



MASTER PLAN



DESBUROCRATIZAÇÃO DOS PROCESSOS
REGULATÓRIOS DE PRODUTOS
BIOTECNOLÓGICOS

PROGRAMA PARA
DESENVOLVIMENTO
DA INDÚSTRIA

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. JUSTIFICATIVA.....	3
3. OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS	5
4. ESPECIFICAÇÃO.....	5
4.1. Requisitos.....	5
4.2. Premissas.....	5
4.3. Restrições	6
5. MAPEAMENTO DE ATORES.....	6
6. LEVANTAMENTO DE RISCO DO PROJETO.....	7
7. COMUNICAÇÃO E MONITORAMENTO DO PROJETO.....	8
8. ARTEFATOS DO PROJETO	9
9. CRONOGRAMA.....	10

1. INTRODUÇÃO

A indústria farmacêutica é constantemente tomada pela necessidade de inovação e os biomedicamentos estão entre as opções mais modernas para tratamento das doenças. Outra estratégia de inovação farmacêutica são os biossuperiores (*biobetters*), que são versões melhoradas dos medicamentos de referência por mudanças a nível molecular através da engenharia de proteínas adquirindo, por exemplo, maior especificidade, maior afinidade ou redução dos efeitos colaterais..melhores, formulações peguilladas (que permitem doses menos frequentes) etc.

Embora o Brasil já esteja produzindo esses medicamentos, os biofármacos representam 5% dos medicamentos importados pelo Brasil, mas essa pequena porcentagem equivale a 50% dos gastos públicos da pasta, cerca de R\$ 13 bilhões (INTERFARMA, 2016).

O Brasil tem produzido pesquisa de qualidade que avança na fronteira do conhecimento no que tange à produção e caracterização de biofármacos. Entretanto, estes bioprodutos raramente chegam ao mercado, pois ainda enfrentamos diversos problemas de transferência de tecnologia. Assim, é necessário agregar a cadeia nacional de biotecnologia, aliando quem desenvolve produtos com a indústria e o amplo conhecimento das normas estabelecidas pelas Agências Reguladoras. Dessa forma, poderemos ter mais acesso a novos fármacos; redução da dependência tecnológica externa e vulnerabilidade do nosso país em relação ao mercado internacional; queda no preço dos insumos e medicamentos e conseqüente desenvolvimento econômico do país.

2. JUSTIFICATIVA

Para que novos fármacos possam circular no Brasil é necessária a solicitação de registro junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) pela empresa interessada em comercializar o produto, mas, para isso, é preciso que uma série de normas sejam obedecidas.

A atual regulamentação de fármacos no Brasil é próxima das estabelecidas por organizações internacionais como as agências americanas – FDA (*Food and Drug Administration*) e a agência europeia -EMA (*European Medicines Agency*), no entanto, as pequenas diferenças entre elas e, principalmente, o desconhecimento dessas normas pelos pesquisadores do ramo são um grande entrave no registro e comercialização de patentes nacionais no mercado interno e externo.

A Portaria nº 837, de 18 de abril de 2012, define diretrizes e critérios para o estabelecimento das parcerias para o desenvolvimento produtivo (PDP) que regulamenta parcerias firmadas entre o Governo Federal e indústrias farmacêuticas com o intuito revigorar a indústria nacional farmoquímica e produção de medicamentos através da produção de fármacos, biofármacos, soros e vacina no Brasil

em laboratórios públicos. Contudo, o Brasil ainda tem que recorrer a países com elevada tecnologia para obtenção e distribuição de fármacos para população com diversas doenças, gerando mais gastos para o governo brasileiro e, conseqüentemente, menor acesso a eles por parte da população.

O estabelecimento e conhecimento das normas abre espaço para o desenvolvimento de empresas nacionais que seguem um mercado mundial em ascensão a partir da inovação em fármacos de origem biológica, havendo, assim, o desenvolvimento de mais tecnologias nacionais, aumento do número de indústrias e empresas do ramo com conseqüente crescimento do número de empregos, reconhecimento internacional e redução em gastos com importação de produtos dessa natureza.

Esse projeto foi elaborado por um grupo de especialistas do setor na primeira reunião do projeto Masterplan Biotecnologia da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) e está ligado direta e indiretamente às ações propostas no *roadmap* do setor, de acordo com o quadro abaixo:

Ações diretamente contempladas	Ações indiretamente contempladas
Fornecer apoio às indústrias para adequação e cumprimento dos marcos regulatórios nacionais e internacionais	Facilitar processos de registro da propriedade intelectual voltados à Biotecnologia
Estimular ações coordenadas visando aproximação da Anvisa, INPI e setor produtivo	Apoiar e articular política industrial para fomentar a cadeia produtiva da Biotecnologia no Estado
	Criar ambiente favorável para atração de empresas voltadas à Biotecnologia
	Desburocratizar registro de produtos junto à Anvisa
	Identificar e divulgar centros de referência em Biotecnologia Aplicada a diversos setores
	Promover iniciativas destinadas à implantação e estruturação de novas empresas de base biotecnológica em polos e parques do Estado
	Capacitar consultores acerca das regulamentações internacionais para biotecnologia aplicada à saúde
	Fornecer apoio as indústrias para adequação e cumprimento dos marcos regulatórios nacionais e internacionais

3. OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

O objetivo geral deste projeto é: Integrar e agilizar o processo de registro de biofármacos ao longo de 2 anos.

Como objetivos específicos:

- Captação de financiamento para o projeto;
- Criação de grupo de trabalho para elaboração de documento;
- Fazer estudo comparativo de regulamentação internacional e nacional;
- Identificar pontos críticos;
- Criar um conjunto de propostas que integre e agilize o processo de regulamentação de bifármacos;
- Articulação estratégica com o ANVISA para implementação do documento;

4. ESPECIFICAÇÃO

4.1. Requisitos

Para que este projeto tenha um efetivo funcionamento e impacto, lista-se, a seguir, os requisitos mínimos:

- Deve-se estabelecer, em primeiro lugar, o comitê responsável para assumir a frente do projeto que tenha credibilidade dos pesquisadores/empresas/atores envolvidos;
- O documento deve abranger nas áreas patentes e registro;
- A proposta deve ser concisa, clara e viável;
- Deve ser feita uma consultoria nas áreas administrativas e jurídicas;

4.2. Premissas

Além disso, este projeto lida com algumas premissas, a saber:

- Envolver a participação dos atores da rede de articulação;
- Participação de profissionais competentes na área de regulação para a escrita do documento;
- O projeto contará com verba para viabilizar o projeto pelas agências de fomento e tecnologia e com o envolvimento dos Governos estaduais, federais e municipais envolvidos;

4.3. Restrições

As restrições deste projeto são apresentadas a seguir:

- Ainda há certa dificuldade em encontrar profissionais qualificados em regulamentação de biofármacos no estado;
- A crise política e financeira pela qual o País se encontra atualmente gera uma restrição financeira para a implantação do projeto;
- Tempo limitado para certificação do documento;

5. MAPEAMENTO DE ATORES

Os atores mais indicados a participarem do Projeto de desburocratização dos processos regulatórios e importação de produtos biotecnológicos são apresentados no quadro a seguir:

Instituição
Federação das Indústrias de Estado do Ceará - FIEC
Ministério da Saúde
Ordem dos Advogados do Brasil - OAB
Governo Federal
Governo Estadual
Universidade de Fortaleza - UNIFOR
Instituições de Ensino Superior – IES
Instituições de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação do setor
CNI
Secretaria de Ciência e Tecnologia
SINDICATOS e Conselhos Regionais de Profissões
ANVISA
Profissionais da área jurídica, administrativa, contábeis e biotecnologia (especialistas)
Pesquisadores da Academia do setor
Agências de Fomento

6. LEVANTAMENTO DE RISCO DO PROJETO

Os riscos mensuráveis no Projeto de desburocratização dos processos regulatórios e importação de produtos biotecnológicos são apresentados no quadro a seguir com suas possíveis causas e prováveis efeitos:

Risco	Causas possíveis	Efeitos prováveis
1. Não haver profissionais capacitados para fazer o documento	A academia não está formando profissionais qualificados em regulamentação	Ter custos com a capacitação de profissionais
	Falta de profissionais capacitados com interesse no projeto	Não efetivação do projeto
2. Falta de vontade política	Falta de interesse de implementar o documento	Enfraquecimento do projeto
	Muita burocracia para implementar o documento	Enfraquecimento do projeto
3. Falta de apoio político e financeiro	Crise política/financeira do País	Encerramento do Projeto
	Falta de interesse dos investidores	Encerramento do Projeto
4. Não participação dos atores do setor	Falta de interesse sobre o projeto	Encerramento do projeto
	Falta de conhecimento sobre o problema	Enfraquecimento do projeto
5. Não ter o apoio e financiamento da FIEC	Recursos escassos	Encerramento do Projeto
	Federação não se interessar pela proposta	Enfraquecimento do Projeto
6. Comitê técnico responsável não possui disponibilidade de tempo para engajamento no projeto	Representantes do comitê terem muitos compromissos diários;	Enfraquecimento do Projeto
	Não existe a priorização da administração pelos representantes	Enfraquecimento do Projeto

7. Falta de clareza na escrita da proposta	Linguagem muito técnica na escrita da proposta	Enfraquecimento do Projeto
	Não conhecimento do público final da apresentação da proposta	Enfraquecimento do Projeto

7. COMUNICAÇÃO E MONITORAMENTO DO PROJETO

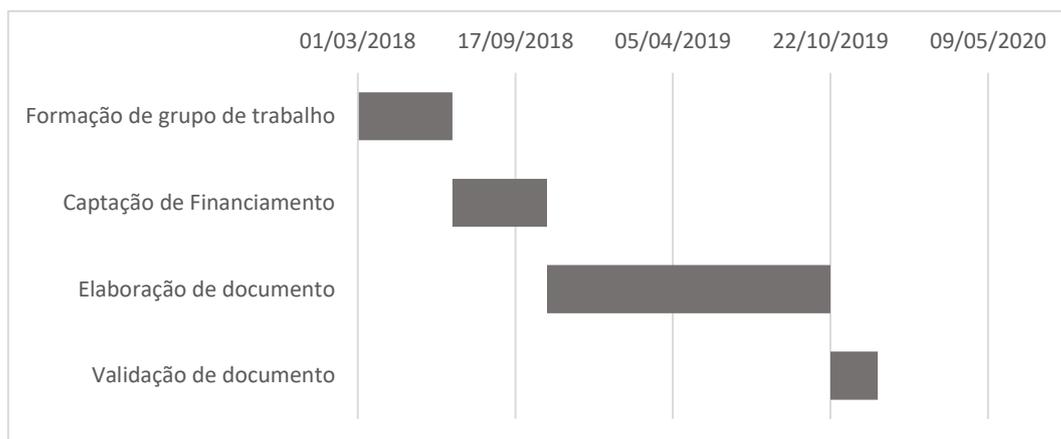
Atividade	Escopo	Participantes	Periodicidade
Comunicação interna	<p>A ferramenta utilizada para acompanhar as informações detalhadas das atividades dos projetos será o quadro digital (Trello).</p> <p>O acompanhamento das informações macro serão através de um quadro físico anexado no Núcleo de Economia e Estratégia (NEE) da FIEC</p>	Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)	Permanente
Comunicação externa	<p>Contato com os Stakeholders do projeto será via e-mail e, posteriormente, telefone.</p> <p>Todos os contatos serão registrados em ferramenta interna de gestão de contatos</p>	Todos os envolvidos	Permanente
Solicitações para o projeto	Quaisquer solicitações formais devem ser feitas somente via e-mail. Portanto, solicitações por chats, ligações ou mensagens serão desconsideradas	Todos os envolvidos	Permanente

Reunião com o coordenador do projeto	Local: FIEC A priorização das atividades será feita por opinião dos especialistas (coordenador do projeto)	Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)	Semanalmente ou, no máximo, quinzenalmente
Metodologia de condução do projeto	O projeto seguirá a metodologia ágil de gestão de projetos chamada Scrum e adaptada às necessidades deste projeto	Todos os envolvidos	Permanente
Sprints	As sprints do projeto serão entregues através de reuniões presenciais Serão realizadas reuniões semanais para atualizar o grupo sobre o andamento das atividades	Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)	21 dias
Stakeholders	Será elaborado um documento com a identificação de Stakeholders O pesquisador e o coordenador do projeto farão uma identificação da relevância dos Stakeholders em alto e médio/baixo impacto para definir o acompanhamento das informações do projeto	Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)	Permanente e revisado semanalmente

8. ARTEFATOS DO PROJETO

- Plano de Comunicação
- Plano de Risco
- Plano de Gerenciamento de Escopo do Projeto

9. CRONOGRAMA



Participantes

Relação dos especialistas que colaboraram na etapa de projetização das ações do Masterplan Biotecnologia.

Gilvan Pessoa Furtado – Fundação Oswaldo Cruz- Ceará

Dinalva Brito de Queiroz – Evidence Soluções Farmacêuticas LTDA

Paulo Félix Pena – Universidade de Fortaleza

Kaio Cesar Simiano Tavares – FortGen Technologies

Eridan Orlando Pereira – Greenbean Biotecnologia LTDA ME



MASTER PLAN



EDITAL 2020

PROGRAMA PARA
DESENVOLVIMENTO
DA INDÚSTRIA



Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. JUSTIFICATIVA.....	3
3. OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS	4
4. ESPECIFICAÇÃO.....	5
4.1. Requisitos.....	5
4.2. Premissas.....	5
4.3. Restrições	5
5. MAPEAMENTO DE ATORES.....	5
6. LEVANTAMENTO DE RISCO DO PROJETO.....	6
7. COMUNICAÇÃO E MONITORAMENTO DO PROJETO.....	7
8. ARTEFATOS DO PROJETO	8
9. CRONOGRAMA.....	8

1. INTRODUÇÃO

A Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (CID) pode ser entendida como o conjunto de ações direcionadas e executadas por atores públicos e privados de distintos países que buscam, conjuntamente, promover um progresso mais justo e equilibrado no mundo (SÁNCHEZ, 2002) e diversas nações se beneficiam da relação cooperativa, sendo a União Europeia uma região de destaque no que se refere a investimento e promoção de programas cooperativos.

Aspectos como o investimento no desenvolvimento regional possibilitam a criação da estrutura sustentável e estável necessária para atingir desígnios como os propostos para o Milênio. (SARAIVA, 2008). É importante ressaltar que a Cooperação Internacional para o Desenvolvimento não possui como único fim a execução dos Objetivos do Milênio, mas seja a cooperação exercida pela ideia de solidariedade mundial, seja pela busca de interesses diplomáticos e aliados políticos, é pacífico o entendimento de que problemas regionais causam consequências mundiais.

O setor da Saúde é considerado, em todo o mundo, como de alta relevância visto que grande parte dos produtos e serviços ofertados são de alto valor agregado. Assim, a cooperação internacional é importante para ajudar outros centros a obter informações, familiarizar-se com novas tecnologias e, por vezes, contribuir com ideias novas. É assim que se originam produtos mais competitivos e, frequentemente, novas indústrias (GOLDEMBERG, 2015).

Para a melhor cooperação internacional da Biotecnologia aplicada à Saúde, esse projeto vem propor a criação de um edital de subvenção para projetos de cooperação internacional ligados ao setor para pequenas e médias empresas.

2. JUSTIFICATIVA

A saúde tem tido importância política no plano internacional e como elemento-chave no âmbito da cooperação entre países, correspondendo a ações que poderiam ser consideradas "diplomáticas" em essência.

Para o Brasil, a cooperação internacional em Biotecnologia aplicada à saúde significa desenvolver capacitação do setor que é insipiente em indústrias na área e implantar uma política de inovação estratégica em saúde tanto por originar ideias novas, como também por permitir a escolha

das melhores tecnologias existentes nos países mais avançados e adaptá-las, quando necessário, à realidade local para superar as fragilidades do país e enfrentar seus desafios.

O aumento da cooperação internacional trará para o estado incentivo ao aumento de pequenas e médias empresas do ramo de biotecnologia aplicada à saúde; ampliação na nacionalização de tecnologias e pesquisas na área; qualificação da saúde pública e privada de forma indireta, tornando o Ceará uma referência nacional de PD&I em biotecnologia na saúde.

Dessa forma, faz-se de suma importância a criação de um edital de subvenção para projetos de cooperação internacional ligados à biotecnologia aplicada à saúde. Para tanto, este projeto, proposto por um grupo de especialistas do setor na primeira reunião do Painel de especialistas do projeto Masterplan da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC), está ligado direta e indiretamente às ações propostas no roadmap do setor, de acordo com o quadro abaixo:

Ações diretamente contempladas	Ações indiretamente contempladas
Promover cooperação internacional para a execução dos projetos de PD&I em biotecnologia	Capacitar consultores acerca das regulamentações internacionais para biotecnologia aplicada à saúde
Criar ambiente favorável para atração de empresas voltadas à Biotecnologia	Atrair e realizar eventos internacionais no Estado, com foco na biotecnologia
	Ampliar editais para inserção de pesquisadores nas empresas
	Desburocratizar processo de importação de insumos e equipamentos
	Ampliar e fortalecer a capacidade produtiva e competitiva do setor
	Integrar empresas, academia, governo e sociedade

3. OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

O objetivo geral deste projeto é: Criar, em até 1 ano, um edital de subvenção para projetos ligados à biotecnologia aplicada à saúde.

Como objetivos específicos:

- Elaborar um estudo de viabilidade para o edital;
- Ações de promoções do edital;
- Redigir um modelo de edital com um conjunto de regras e no qual seja desenvolvido os conceitos de entrega de valor;
- Lançar projeto de subvenção;

4. ESPECIFICAÇÃO

4.1. Requisitos

Para que esta entidade tenha um efetivo funcionamento e impacto, lista-se, a seguir, os requisitos mínimos:

- Participação de médias e pequenas empresas;
- É imprescindível a existência de capital;
- Deve ser realizado um plano de divulgação;

4.2. Premissas

Além disso, este projeto lida com algumas premissas, a saber:

- É importante apoio financeiro do Fundo de Inovação Tecnológica (FIT);
- Conta-se, também, com o apoio do Governo do Estado do Ceará e agências de fomento;
- Conta-se com apoio da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) para intermediar os passos desse projeto.

4.3. Restrições

As restrições deste projeto são apresentadas a seguir:

- Diante do cenário de instabilidade política e econômica no País, o recurso financeiro para a implementação e manutenção desse edital é uma das restrições elencadas pelos especialistas;
- Será apenas como fonte de receita, não vai atuar como aceleradora;

5. MAPEAMENTO DE ATORES

Os atores mais indicados a participarem da organização e implementação do edital são apresentados no quadro a seguir:

Instituição
Federação das Indústrias do Estado do Ceará - FIEC
CEI / SENAI
Sindicato das Indústrias
Governo do Estado do Ceará
Academia
Pequenas e médias empresas do setor
Instituições de Ciência e Tecnologia
FINEP
FUNCAP
BNB
FIOCRUZ

6. LEVANTAMENTO DE RISCO DO PROJETO

Os riscos mensuráveis para a viabilização da entidade são apresentados no quadro a seguir com suas possíveis causas e prováveis efeitos:

Risco	Causas possíveis	Efeitos prováveis
1. Mudança no cenário político/econômico	Crise política/econômica se agravar no País	Diminuição da quantidade de empresas que se alocarão no Polo
2. Falta recurso financeiro	Falta de interesse internacional em investir nas empresas do estado	Encerramento do projeto
	Falta de visão política nacional	Encerramento do projeto
4. Concorrência com outros estados	Redução da probabilidade de cooperação internacional	Enfraquecimento do projeto
	Plano atração de empresa dos outros estados ser mais vantajosa que a do Ceará	Enfraquecimento do projeto

7. COMUNICAÇÃO E MONITORAMENTO DO PROJETO

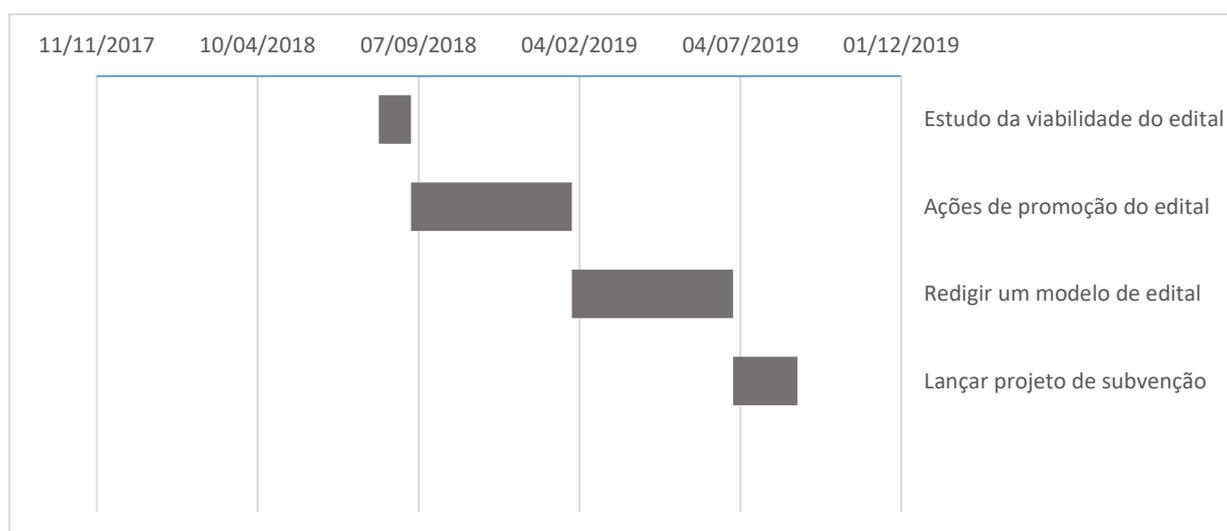
Risco	Causas possíveis	Efeitos prováveis
1. Não haver profissionais capacitados para fazer o documento	A academia não está formando profissionais qualificados em regulamentação	Ter custos com a capacitação de profissionais
	Falta de profissionais capacitados com interesse no projeto	Não efetivação do projeto
2. Falta de vontade política	Falta de interesse de implementar o documento	Enfraquecimento do projeto
	Muita burocracia para implementar o documento	Enfraquecimento do projeto
3. Falta de apoio político e financeiro	Crise política/financeira do País	Encerramento do Projeto
	Falta de interesse dos investidores	Encerramento do Projeto
4. Não participação dos atores do setor	Falta de interesse sobre o projeto	Encerramento do projeto
	Falta de conhecimento sobre o problema	Enfraquecimento do projeto
5. Não ter o apoio e financiamento da FIEC	Recursos escassos	Encerramento do Projeto
	Federação não se interessar pela proposta	Enfraquecimento do Projeto
6. Comitê técnico responsável não possui disponibilidade de tempo para engajamento no projeto	Representantes do comitê terem muitos compromissos diários;	Enfraquecimento do Projeto
	Não existe a priorização da administração pelos representantes	Enfraquecimento do Projeto

7. Falta de clareza na escrita da proposta	Linguagem muito técnica na escrita da proposta	Enfraquecimento do Projeto
	Não conhecimento do público final da apresentação da proposta	Enfraquecimento do Projeto

8. ARTEFATOS DO PROJETO

- Plano de Comunicação
- Plano de Risco
- Plano de Gerenciamento de Escopo do Projeto

9. CRONOGRAMA



Participantes

Relação dos especialistas que colaboraram na etapa de projetização das ações do Masterplan Biotecnologia.

Marcos Antônio Ferreira Soares – Fortsan/Sindiquímica
 Stela Mirla Felipe – Universidade Estadual do Ceará
 Krishnamurti de Moraes Carvalho - Universidade Estadual do Ceará
 Anna Elise Fernandes – Genpharma

REALIZAÇÃO:



PARCERIA:



APOIO





MASTER PLAN



INTEGRAÇÃO ACADEMIA-EMPRESA NA
BIOTECNOLOGIA

PROGRAMA PARA
DESENVOLVIMENTO
DA INDÚSTRIA

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. JUSTIFICATIVA.....	3
3. OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS	4
4. ESPECIFICAÇÃO.....	5
4.1. REQUISITOS.....	5
4.2. PREMISSAS	5
4.3. RESTRIÇÕES.....	5
5. MAPEAMENTO DE ATORES.....	6
6. LEVANTAMENTO DE RISCO DO PROJETO.....	6
7. COMUNICAÇÃO DO PROJETO E MONITORAMENTO.....	7
9. ARTEFATOS DO PROJETO	9
10. CRONOGRAMA.....	9

1. INTRODUÇÃO

A Biotecnologia é um setor que vem crescendo em importância a nível mundial devido ao amplo campo de atuação desses profissionais induzir inovação e sustentabilidade nas mais diversas empresas agregando valores econômicos e sociais, e que, além disso, abrange as profissões do futuro, como engenharia genética, bioinformática e energias renováveis (GUIA DA CARREIRA; VAGAS; HOTMART, 2018).

Os biotecnologistas são profissionais multidisciplinares capazes de contribuir positivamente para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia do Estado. O mesmo possui habilidades para gerir, analisar, diagnosticar e solucionar problemas por meio de inovação tecnológica em empresas de diversos setores e por meio do desenvolvimento de pesquisas para geração de produtos e processos biotecnológicos.

2. JUSTIFICATIVA

Ainda não há um levantamento a respeito da atuação dos biotecnologistas, mas suas capacidades técnicas vão desde a gestão e controle de qualidade em biofábricas, indústrias farmacêuticas, alimentares, ambiental e agroindustrial até pesquisas e ensino. Contudo, apesar da grande relevância desse setor, ainda há muitas barreiras que impedem o seu desenvolvimento no Estado, por exemplo, a distância entre a Academia e as empresas; a falta de conhecimento das competências desses profissionais pelas empresas e sociedade; a ausência de ofertas de vagas para estágio e egressos do curso e a falta de linguagem acessível ao empresário sobre os temas do setor.

A inserção de alunos e egressos nas empresas poderá gerar uma desmistificação e maior valorização do biotecnologista. Com isso, se abrirá espaço para um maior desenvolvimento atração de empresas nacionais de base biotecnológica que seguem um mercado mundial em ascensão a partir da inovação e sustentabilidade, havendo, assim, o desenvolvimento de mais tecnologias nacionais, incentivo a pesquisa e empreendedorismo, com conseqüente maior abertura de mercado profissional, crescimento do número de empregos e da economia.

O propósito desse projeto é criar um grupo de trabalho especializado em biotecnologia para realização de visitas e diagnóstico de pelo menos 40 empresas do setor com a inserção de pelo menos 15 alunos do curso de biotecnologia da UFC.

Esse projeto foi elaborado por um grupo de especialistas do setor na primeira reunião do projeto Masterplan Biotecnologia da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) e está ligado direta e indiretamente às ações propostas no *roadmap* do setor, de acordo com o quadro abaixo:

Ações diretamente contempladas	Ações indiretamente contempladas
Promover formação e capacitação de profissionais para atuarem em pesquisa, desenvolvimento, suporte e gestão do segmento	Fornecer apoio às indústrias para adequação e cumprimento dos marcos regulatórios nacionais e internacionais
Promover ambiente favorável a maior interação entre o meio empresarial e os centros geradores de conhecimento	Apoiar e articular política industrial para fomentar a cadeia produtiva da Biotecnologia no Estado
Identificar e divulgar centros de referência em Biotecnologia Aplicada a diversos setores	Criar ambiente favorável para atração de empresas voltadas à Biotecnologia
Estabelecer parcerias entre universidades que oferecem curso de biotecnologia e incubadoras empresariais	Promover iniciativas destinadas à implantação e estruturação de novas empresas de base biotecnológica em polos e parques do Estado
Estimular capacitação e formação científica de mestres e doutores em conhecimentos de gestão, avaliação tecnológica e empreendedorismo	Identificar e divulgar centros de referência em Biotecnologia Aplicada a diversos setores
Mapear mercado para biotecnologia nos diversos setores da Biotecnologia	Ampliar editais para inserção de pesquisadores nas empresas
	Ampliar oferta de capital de risco viabilizando o desenvolvimento da Biotecnologia
	Intensificar parcerias entre instituições e empresas para o escalonamento de produtos derivados da Biotecnologia

3. OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

O objetivo geral deste projeto é: Promover a inserção de profissionais especializados em biotecnologia em empresas com a finalidade de fomentar a inovação e a sustentabilidade do Estado.

Como objetivos específicos:

- Identificar as empresas que abrangem as competências do setor de biotecnologia;
- Selecionar pelo menos 20 empresas para visitação e diagnóstico;
- Elaborar relatórios de diagnóstico;
- Elaborar projetos de inovação;
- Fechar parcerias colaborativas entre empresa-academia.

4. ESPECIFICAÇÃO

4.1. Requisitos

Para que este projeto tenha um efetivo funcionamento e impacto, lista-se, a seguir, os requisitos mínimos:

- Ter boa comunicação entre academia-empresa;
- A mensuração deve ser feita através do número de projetos de inovação, convênios, estágios e contratações de profissionais
- Deve haver uma demanda induzida pelas empresas;
- Deve conter 2 bolsas para doutores da RENORBIO e 4 para estágio em iniciação tecnológica;
- Deverá ser fechado para os alunos de Biotecnologia da RENORBIO e da UFC;
- Deverá ter um tutor para o grupo de trabalho;
- Deverá abrir espaço para realização de palestras e workshops do setor com as empresas na UFC.

4.2. Premissas

Além disso, este projeto lida com algumas premissas, a saber:

- Envolver a participação dos atores da rede de articulação;
- Universidades e empresas abertas ao diálogo;
- Interesse por parte dos alunos e egressos;
- Necessidade por inovação e sustentabilidade pelas empresas;
- O projeto contará com verba para viabilizar pelas agências de fomento e tecnologia;

4.3. Restrições

As restrições deste projeto são apresentadas a seguir:

- Profissionais pouco qualificados;
- Recursos financeiros escassos;
- Empresas não seguirem as regras das agências de estágio;
- Tempo de entrega do produto final ser insuficiente.

5. MAPEAMENTO DE ATORES

Os atores mais indicados a participarem do projeto são apresentados no quadro a seguir:

Instituição
Federação das Indústrias de Estado do Ceará - FIEC
Empresas e startups do setor
Secretaria de Ciência e Tecnologia
ASTEF
Sindicatos das Indústrias
Pesquisadores da Academia do setor
Agências de Fomento
Curso de biotecnologia da Universidade Federal do Ceará- UFC
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial- SENAI
Instituto Euvaldo Lodi- IEL
Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas- SEBRAE
Agências de estágio da UFC
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária- Embrapa
RENORBIO
Fundação Oswaldo Cruz- FIOCRUZ

6. LEVANTAMENTO DE RISCO DO PROJETO

Os riscos mensuráveis no projeto são apresentados no quadro a seguir com suas possíveis causas e prováveis efeitos:

Risco	Causas possíveis	Efeitos prováveis
1. Não haver profissionais capacitados	A academia não está formando profissionais qualificados em biotecnologia	Os profissionais não saberão realizar os diagnósticos e os projetos de inovação com qualidade

	Falta de profissionais capacitados com interesse no projeto	Não efetivação do projeto
2. Descrédito das Empresas	Falta de interesse em fazer parcerias com Academia	Encerramento do projeto
	Pouca abertura para participação de estudantes nas empresas	Enfraquecimento do projeto
3. Falta de apoio financeiro	Crise política/financeira do País	Encerramento do Projeto
	Falta de interesse dos investidores	Encerramento do Projeto
4. Não participação dos atores do setor	Falta de interesse sobre o projeto	Encerramento do projeto
	Falta de conhecimento sobre o problema	Enfraquecimento do projeto

7. COMUNICAÇÃO DO PROJETO E MONITORAMENTO

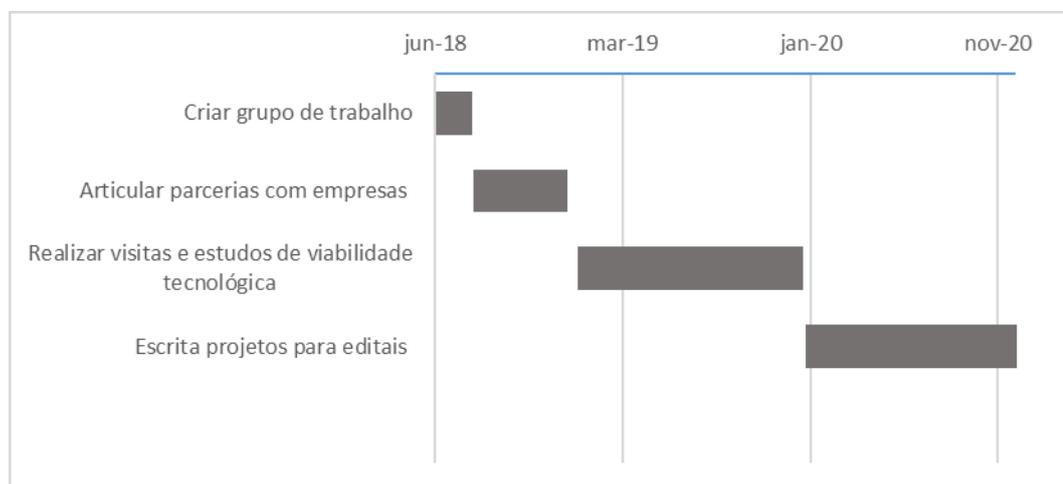
Atividade	Escopo	Participantes	Periodicidade
Comunicação interna	A ferramenta utilizada para acompanhar as informações detalhadas das atividades dos projetos será o quadro digital (Trello). O acompanhamento das informações macro serão através de um quadro físico anexado no Núcleo de Economia e Estratégia (NEE) da FIEC	Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)	Permanente
Comunicação externa	Contato com os Stakeholders do projeto será via e-mail e, posteriormente, telefone. Todos os contatos serão	Todos os envolvidos	Permanente

	registrados em ferramenta interna de gestão de contatos		
Solicitações para o projeto	Quaisquer solicitações formais devem ser feitas somente via e-mail. Portanto, solicitações por chats, ligações ou mensagens serão desconsideradas	Todos os envolvidos	Permanente
Reunião com o coordenador do projeto	Local: FIEC A priorização das atividades será feita por opinião dos especialistas (coordenador do projeto)	Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)	Semanalmente ou, no máximo, quinzenalmente
Metodologia de condução do projeto	O projeto seguirá a metodologia ágil de gestão de projetos chamada Scrum e adaptada às necessidades deste projeto	Todos os envolvidos	Permanente
Sprints	As sprints do projeto serão entregues através de reuniões presenciais Serão realizadas reuniões semanais para atualizar o grupo sobre o andamento das atividades	Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)	21 dias
Stakeholders	Será elaborado um documento com a identificação de Stakeholders O pesquisador e o coordenador do projeto farão uma identificação da relevância dos Stakeholders em alto e médio/baixo impacto para definir o acompanhamento das informações do projeto	Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)	Permanente e revisado semanalmente

8. ARTEFATOS DO PROJETO

- Plano de Comunicação
- Plano de Risco
- Plano de Gerenciamento de Escopo do Projeto

9. CRONOGRAMA



Participantes

Relação dos especialistas que colaboraram na etapa de projetização das ações do Masterplan Biotecnologia.

Roberto Caracas de Araújo Lima – Bioclone
Marjory Lima Holanda Araújo - Universidade Federal do Ceará
André Siqueira – Sindalimentos
Cristiane Clemente de Mello Salgueiro – ACP Biotecnologia
Jose Ferreira Nunes - Universidade Estadual do Ceará
David Rondina - Universidade Estadual do Ceará
Cristina Paiva da Silveira Carvalho – Universidade Federal do Ceará

REALIZAÇÃO:



PARCERIA:



APOIO





MASTER PLAN



PLATAFORMA TECNOLÓGICA
MULTIUSUÁRIO

PROGRAMA PARA
DESENVOLVIMENTO
DA INDÚSTRIA

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. JUSTIFICATIVA.....	3
3. OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS	4
4. ESPECIFICAÇÃO.....	5
4.1. Requisitos.....	5
4.2. Premissas.....	5
4.3. Restrições	6
5. MAPEAMENTO DE ATORES.....	6
6. LEVANTAMENTO DE RISCO DO PROJETO.....	7
7. COMUNICAÇÃO E MONITORAMENTO DO PROJETO.....	8
8. ARTEFATOS DO PROJETO	9
9. CRONOGRAMA.....	10

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a maior interação da academia com o setor produtivo tem proporcionado uma maior formação de redes de colaboração. Um desses tipos de interação é o compartilhamento de equipamentos entre laboratórios para pesquisa e desenvolvimento tecnológico, identificadas como laboratórios multiusuários, plataformas tecnológicas ou central analítica.

Muitos laboratórios possuem materiais que não são usados com muita frequência e, por isso, podem ser compartilhados entre outras instituições de pesquisa ou até empresas. Essa possibilidade de contratar um equipamento por período específico aumenta a sua capacidade produtiva e, conseqüentemente, gera mais valor ao negócio e melhora a cadeia produtiva do setor com o uso eficaz dos recursos, equipamentos, insumos e conhecimento.

Assim, acreditando no grande potencial inovador das indústrias do Ceará, a aplicação dos princípios da economia compartilhada visa aumentar a competitividade do setor industrial do Estado e dar suporte financeiro aos Institutos de pesquisa e desenvolvimento para alcançar uma boa posição global de mercado do setor biotecnológico.

2. JUSTIFICATIVA

Devido à crise econômica do país, a compra de novos materiais pelas instituições de pesquisa e empresas têm se tornando cada vez mais difícil. Assim, uma estratégia de driblar esse problema seria otimizar o compartilhamento de equipamentos e serviços, gerando inovação, melhorias na cadeia produtiva e integração do setor no Estado.

Além disso, para ampliar a capacidade produtiva, não é preciso investir imediatamente em uma máquina nova. Com a criação de uma política de compartilhamento Academia-Empresa as empresas poderão aumentar sua produtividade e acrescentar etapas que agregam valor aos seus produtos, como P&D e direcionar seus esforços em outras atividades, como vendas e marketing. Já os laboratórios se beneficiam de acordos cooperativos, publicações com maior impacto e redução dos custos nas pesquisas.

Dessa forma, quem investiu em técnicos e equipamentos poderia negociar um compartilhamento ou mesmo monetizar estes serviços disponibilizando-os para outros usuários durante o período ocioso, facilitando o acesso a todos os atores do setor que podem precisar de máquinas de uso comum, e ainda reduzir custos com taxas de serviços externos ao Estado que podem ser prestados a nível local.

Então, pretende-se estimular uma política estadual de incentivo à cooperação academia-empresa-indústria para o desenvolvimento da biotecnologia, possibilitando conectar os mais diversos atores envolvidos no setor; dar suporte para o seu desenvolvimento; desenvolver unidade da rede e alinhar oferta e demanda com as possibilidades de negócio.

Esse projeto foi elaborado por um grupo de especialistas do setor na primeira reunião do projeto Masterplan Biotecnologia da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) e está ligado direta e indiretamente às ações propostas no *roadmap* do setor, de acordo com o quadro abaixo:

Ações diretamente contempladas	Ações indiretamente contempladas
Incentivar compartilhamento de infraestrutura de laboratórios entre academia, indústria e governo	Aprimorar modelos de incubação de empresas biotecnológicas no Estado
Promover ambiente favorável a maior interação entre o meio empresarial e os centros geradores de conhecimento	Apoiar e articular política industrial para fomentar a cadeia produtiva da Biotecnologia no Estado
Intensificar parcerias entre instituições e empresas para o escalonamento de produtos derivados da Biotecnologia	Criar ambiente favorável para atração de empresas voltadas à Biotecnologia
Identificar e divulgar centros de referência em Biotecnologia Aplicada a diversos setores	Promover iniciativas destinadas à implantação e estruturação de novas empresas de base biotecnológica em polos e parques do Estado
Estreitar relações entre entidades representativas do setor industrial, pesquisadores e NITs	Estabelecer parcerias entre universidades que oferecem curso de biotecnologia e incubadoras empresariais
	Adotar estratégias de inovação robustas para produção de bioprodutos com maior valor agregado

3. OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

O objetivo geral deste projeto é: Incentivar o compartilhamento de infraestrutura de laboratórios e pesquisadores entre academia, indústria e Estado até o fim de 2019.

Como objetivos específicos:

- Estabelecer uma equipe de trabalho (comitê gestor);
- Fazer levantamento do que pode ser disponibilizado pelas Universidades como multiusuário;
- Fazer levantamento de pessoal técnico especializado para operação dos equipamentos, das necessidades de reagentes específicos e sobre quais tipos de serviços podem ser prestados;

- Fazer validação com empresários sobre o que pretendem usar de serviços desses equipamentos;
- Validar diagnóstico com as Universidades;
- Validar diagnóstico e coletar de informações sobre as necessidades dos equipamentos com as empresas;
- Definir equipamentos/ estruturas laboratoriais com mais impacto de uso;
- Desenvolver plataforma tecnológica multiusuário;

4. ESPECIFICAÇÃO

4.1. Requisitos

Para que este projeto tenha um efetivo funcionamento e impacto, lista-se, a seguir, os requisitos mínimos:

- Deve-se promover um ambiente para discussão/ interação entre instituições sobre demandas e ofertas;
- Deve-se estabelecer um acordo de cooperação interinstitucional contendo os termos do uso compartilhado;
- Estabelecer a difusão de áreas biotecnológicas das empresas;
- Deve-se realizar o diagnóstico da infraestrutura das unidades envolvidas;
- Deve-se criar grupo com pessoal para fazer diagnóstico e um comitê gestor;
- Os projetos devem passar por avaliação da equipe;
- Devem existir técnicos para operação de todos os equipamentos multiusos;
- Deve-se criar uma Governança para gerir o projeto.

4.2. Premissas

Além disso, este projeto lida com algumas premissas, a saber:

- Envolver a participação dos atores da rede de articulação;
- Existe uma demanda de tecnologia na área;
- Há uma necessidade de diálogo entre empresas e academia;
- Biotecnologia como área multidisciplinar;
- Participação de profissionais competentes na área para diagnóstico e escrita dos projetos;

- O projeto contará com verba para viabilizar o projeto pelas agências de fomento e tecnologia e com o envolvimento dos Governos estaduais, federais e municipais envolvidos;

4.3. Restrições

As restrições deste projeto são apresentadas a seguir:

- O projeto se limita a inovação e não a pesquisa básica;
- A crise política e financeira pela qual o País se encontra atualmente gera uma restrição financeira para a implantação do projeto;
- Tempo limitado para execução do projeto;

5. MAPEAMENTO DE ATORES

Os atores mais indicados a participarem do projeto são apresentados no quadro a seguir:

Instituição
Federação das Indústrias de Estado do Ceará - FIEC
Universidade Estadual do Ceará- UECE
Universidade Federal do Ceará- UFC
Governo Federal
Governo Estadual
Governo Municipal
Instituições de Ensino Superior – IES
Instituições de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação do setor
Prefeituras do estado do Ceará
Secretaria de Ciência e Tecnologia
SINDICATOS e Conselhos Regionais de Profissões
Universidade de Fortaleza- UNIFOR
Fundação Oswaldo Cruz- FIOCRUZ
Pesquisadores da Academia do setor

Agências de Fomento
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial- SENAI
Rede de Núcleos de Inovação Tecnológica– Rede NITs
Empresas
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará - NUTEC
Coordenação do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia

6. LEVANTAMENTO DE RISCO DO PROJETO

Os riscos mensuráveis no Projeto de desburocratização dos processos regulatórios e importação de produtos biotecnológicos são apresentados no quadro a seguir com suas possíveis causas e prováveis efeitos:

Risco	Causas possíveis	Efeitos prováveis
1. Não haver profissionais capacitados para fazer o documento	A academia não está formando profissionais qualificados em regulamentação	Ter custos com a capacitação de profissionais
	Falta de profissionais capacitados com interesse no projeto	Não efetivação do projeto
2. Não haver adesão de uma das esferas	Falta de interesse sobre o projeto	Encerramento do projeto
	Falta de conhecimento sobre o problema	Enfraquecimento do projeto
3. Não existência de fundo de investimento	Crise política/financeira do País	Encerramento do Projeto
	Falta de interesse dos investidores	Encerramento do Projeto
4. Comitê técnico responsável não	Representantes do comitê terem muitos compromissos diários;	Enfraquecimento do Projeto

possui disponibilidade de tempo para engajamento no projeto	Não existe a priorização da administração pelos representantes	Enfraquecimento do Projeto
---	--	----------------------------

7. COMUNICAÇÃO E MONITORAMENTO DO PROJETO

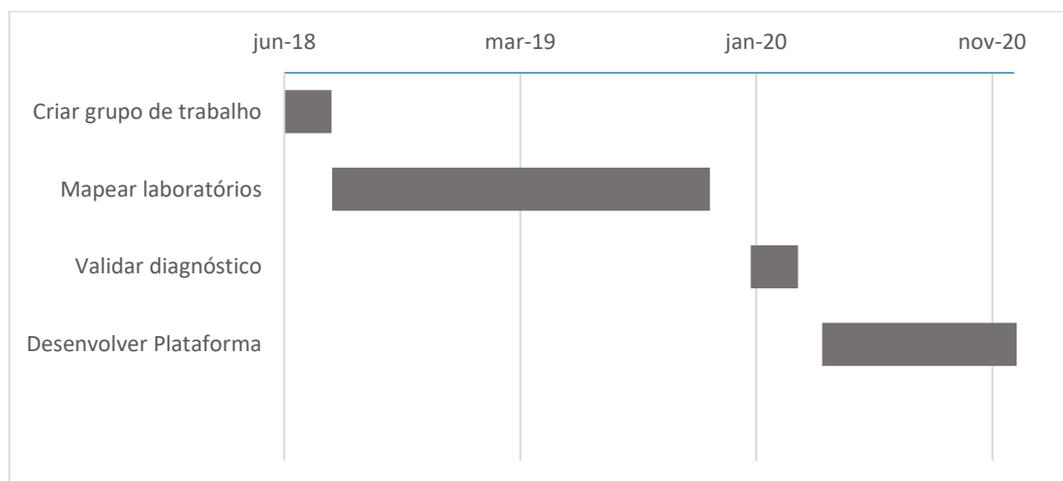
Atividade	Escopo	Participantes	Periodicidade
Comunicação interna	<p>A ferramenta utilizada para acompanhar as informações detalhadas das atividades dos projetos será o quadro digital (Trello).</p> <p>O acompanhamento das informações macro serão através de um quadro físico anexado no Núcleo de Economia e Estratégia (NEE) da FIEC</p>	<p>Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)</p>	<p>Permanente</p>
Comunicação externa	<p>Contato com os Stakeholders do projeto será via e-mail e, posteriormente, telefone.</p> <p>Todos os contatos serão registrados em ferramenta interna de gestão de contatos</p>	<p>Todos os envolvidos</p>	<p>Permanente</p>
Solicitações para o projeto	<p>Quaisquer solicitações formais devem ser feitas somente via e-mail. Portanto, solicitações por chats, ligações ou mensagens serão desconsideradas</p>	<p>Todos os envolvidos</p>	<p>Permanente</p>

Reunião com o coordenador do projeto	Local: FIEC A priorização das atividades será feita por opinião dos especialistas (coordenador do projeto)	Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)	Semanalmente ou, no máximo, quinzenalmente
Metodologia de condução do projeto	O projeto seguirá a metodologia ágil de gestão de projetos chamada Scrum e adaptada às necessidades deste projeto	Todos os envolvidos	Permanente
Sprints	As sprints do projeto serão entregues através de reuniões presenciais Serão realizadas reuniões semanais para atualizar o grupo sobre o andamento das atividades	Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)	21 dias
Stakeholders	Será elaborado um documento com a identificação de Stakeholders O pesquisador e o coordenador do projeto farão uma identificação da relevância dos Stakeholders em alto e médio/baixo impacto para definir o acompanhamento das informações do projeto	Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)	Permanente e revisado semanalmente

8. ARTEFATOS DO PROJETO

- Plano de Comunicação
- Plano de Risco
- Plano de Gerenciamento de Escopo do Projeto

9. CRONOGRAMA



Participantes

Relação dos especialistas que colaboraram na etapa de projetização das ações do Masterplan Biotecnologia.

Renato de Azevedo Moreira – Universidade de Fortaleza

Paulo Rogério de Carvalho – PAULO ROGÉRIO DE CARVALHO – ME

Marcos Roberto Lourenzoni - Fundação Oswaldo Cruz- Ceará

Hermógenes David de Oliveira - Universidade Federal do Ceará

Luiz Carlos Filho – Universidade Federal do Ceará

REALIZAÇÃO:



PARCERIA:



APOIO





MASTER PLAN



WORKSHOPS SOBRE PROCESSOS/PRODUTOS
BIOTECNOLÓGICOS PARA TRATAMENTO DE
EFLUENTES E RESÍDUOS

PROGRAMA PARA
DESENVOLVIMENTO
DA INDÚSTRIA

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. JUSTIFICATIVA.....	3
3. OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS	4
4. ESPECIFICAÇÃO.....	5
4.1. Requisitos.....	5
4.2. Premissas.....	5
4.3. Restrições	5
5. MAPEAMENTO DE ATORES.....	6
6. LEVANTAMENTO DE RISCO DO PROJETO.....	6
7. COMUNICAÇÃO E MONITORAMENTO DO PROJETO.....	7
8. ARTEFATOS DO PROJETO	9
9. CRONOGRAMA.....	10

1. INTRODUÇÃO

Os impactos gerados pela atividade humana nas diversas áreas geram uma necessidade de inovações e soluções na área Ambiental. Dessa forma, a Academia e várias micro e pequenas empresas podem oferecer um serviço especializado em estudos, projetos e tecnologias voltados para o meio ambiente, desenvolvendo e aprimorando ações sustentáveis para diversas indústrias (IN NATURA; WTERT).

A potencialidade da biotecnologia é muito grande nas soluções ambientais, como: mecanismos para tratamento de efluentes, tratamento do lixo, plantações mais resistentes a doenças, biocombustíveis, recuperação de solos contaminados (PENSAMENTO VERDE ,2013) e a adoção dessas soluções estão promovendo um uso mais eficiente dos recursos naturais no setor primário (AGROLINK COM INF. DE ASSESSORIA, 2013).

Dessa maneira, não resta dúvida de que a associação entre biotecnologia e meio ambiente já contribui para a sustentabilidade e pode fazer muito mais pela preservação de recursos naturais.

2. JUSTIFICATIVA

A poluição causa mais de US\$ 4,6 trilhões/ano em gastos públicos– equivalente a 6,2% da produção econômica global e a a degradação ambiental causa 12,6 milhões de mortes por ano, além da destruição generalizada dos ecossistemas (ONU Meio Ambiente, 2017).

Com isso, foi afirmado pelo secretário-geral das Nações Unidas, António Guterres na Assembleia das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEA): "Nós já temos o conhecimento e as soluções técnicas que precisamos para prevenir, mitigar e gerenciar a poluição" (UNEA, 2017). Inclusive as discussões nesta Assembleia geraram um novo relatório do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (ONU Meio Ambiente) – 'Rumo a um Planeta sem Poluição' que exigem maior liderança política e parcerias a todos os níveis, melhoria da eficiência de recursos, investimentos tecnológicos e promoção do combate à poluição em todas as suas formas.

Em meio a tantos desafios de sustentabilidade, esse projeto visa a criação de workshops sobre processos/produtos biotecnológicos para tratamento de efluentes e resíduos com o intuito de aproximar a relação Academia- Empresa; integrar informações sobre o estado do meio ambiente; estimular o desenvolvimento das capacidades de conhecimento científico e transferência de tecnologias; fortalecer a implementação de acordos ambientais multilaterais; minimizar os impactos negativos causados por padrões insustentáveis de produção e consumo e para o alcance da Agenda 2030.

Esse projeto foi elaborado por um grupo de especialistas do setor na primeira reunião do projeto Masterplan Biotecnologia da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) e está ligado direta e indiretamente às ações propostas no *roadmap* do setor, de acordo com o quadro abaixo:

Ações diretamente contempladas	Ações indiretamente contempladas
Promover P&D de processos biotecnológicos para o tratamento e/ou reaproveitamento de águas, resíduos sólidos, efluentes e produção de energia	Facilitar processos de registro da propriedade intelectual voltados à Biotecnologia
Intensificar parcerias entre instituições e empresas para o escalonamento de produtos derivados da Biotecnologia	Atrair e realizar eventos internacionais no Estado, com foco na biotecnologia
Estreitar relações entre entidades representativas do setor industrial, pesquisadores e NITs	Criar ambiente favorável para atração de empresas voltadas à Biotecnologia
	Estimular capacitação e formação científica de mestres e doutores em conhecimentos de gestão, avaliação tecnológica e empreendedorismo
	Identificar e divulgar centros de referência em Biotecnologia Aplicada a diversos setores
	Promover iniciativas destinadas à implantação e estruturação de novas empresas de base biotecnológica em polos e parques do Estado
	Fornecer apoio as indústrias para adequação e cumprimento dos marcos regulatórios nacionais e internacionais

3. OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

O objetivo geral deste projeto é: Realização de workshops temáticos ressaltando processos biotecnológicos para tratamento de efluentes/resíduos

Como objetivos específicos:

- Criar grupo de trabalho;
- Articular parcerias com empresas e institutos de PD&I; Fazer cronograma do evento;
- Promover o uso e divulgação de soluções biotecnológicas para tratamento de resíduos e efluentes em 1 ano.

4. ESPECIFICAÇÃO

4.1. Requisitos

Para que este projeto tenha um efetivo funcionamento e impacto, lista-se, a seguir, os requisitos mínimos:

- Deve-se estabelecer, em primeiro lugar, o comitê responsável na Academia para assumir a frente do projeto;
- Articular parcerias entre o comitê e Núcleos de Inovação Tecnológicas (NITs);
- Os workshops devem ocorrer anualmente
- Envolver a participação dos empresários e jovens empreendedores
- Levar cases de sucesso e seus impactos econômicos e ambientais para as empresas
- Estabelecer uma divulgação das tecnologias disponíveis nas Universidades e Empresas (Criar estado da arte)
- Promover o estímulo a fiscalização com participação de entidades do Governo nos workshops
- Prospectar no evento novas tecnologias/soluções

4.2. Premissas

Além disso, este projeto lida com algumas premissas, a saber:

- O workshop contará com a aderência dos NITs e das empresas ao projeto;
- A implantação e manutenção dos workshops anuais contará com verba para viabilizar o projeto pelas agências de fomento e tecnologia e com o envolvimento dos Governos estaduais, federais e municipais envolvidos

4.3. Restrições

As restrições deste projeto são apresentadas a seguir:

- Ainda não existe a cultura, pelos grandes empresários, da utilização da biotecnologia nas soluções ambientais;
- A crise política e financeira pela qual o País se encontra atualmente gera uma restrição financeira para a implantação e manutenção dos workshops;
- Tempo limitado para organizar e divulgar os workshops.

5. MAPEAMENTO DE ATORES

Os atores mais indicados a participarem do Projeto de realização sistemática de workshops temáticos in loco ressaltando processos biotecnológicos para tratamento de efluentes/resíduos são apresentados no quadro a seguir:

Instituição
Federação das Indústrias de Estado do Ceará - FIEC
Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior - SECITECE
Secretaria de Educação do Ceará - SEDUC
Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará - NUTEC
Governo Federal
Governo Estadual
Governo Municipal
Instituições de Ensino Superior – IES
Instituições de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação do setor
Prefeituras do estado do Ceará
Secretaria de Ciência e Tecnologia
Secretaria do Meio Ambiente
Federação de Indústria e Agricultura
SINDICATOS e Conselhos Regionais de Profissões
NITs
Empresários e técnicos especializados das empresas
Startups
Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente
Pesquisadores da Academia do setor
Agências de Fomento e Tecnologia

6. LEVANTAMENTO DE RISCO DO PROJETO

Os riscos mensuráveis no Projeto de realização sistemática de workshops temáticos in loco ressaltando processos biotecnológicos para tratamento de efluentes/resíduos são apresentados no quadro a seguir com suas possíveis causas e prováveis efeitos:

Risco	Causas possíveis	Efeitos prováveis
1. Não haver tecnologia existente para o setor	Alto valor das pesquisas	Não haverá produtos/processos para oferecer
	Falta de interesse no tema de estudo	Não haverá público nos workshops
	Desinteresse dos profissionais em se aperfeiçoar	Não efetivação dos workshops
2. Desinteresse das empresas	Falta de infraestrutura no local onde será abrigado o Polo	Encerramento do projeto
	Muita burocracia para as empresas se alocarem do Polo	Encerramento do projeto
3. Falta de apoio político e financeiro	Crise política/financeira do País	Encerramento do Projeto
	Falta de interesse dos investidores	Encerramento do Projeto
4. Não participação dos atores do setor	Falta de interesse sobre o tema	Enfraquecimento do projeto
	Falta de conhecimento sobre o tema	Enfraquecimento do projeto
5. Não ter o apoio e financiamento da FIEC	Recursos escassos	Encerramento do Projeto
	Federação não se interessar pela proposta	Enfraquecimento do Projeto
6. Comitê técnico responsável não possui disponibilidade de tempo para organizar e administrar os workshops	Representantes do comitê terem muitos compromissos diários;	Enfraquecimento do Projeto
	Não existe a priorização da administração dos workshops pelos representantes	Enfraquecimento do Projeto

7. COMUNICAÇÃO E MONITORAMENTO DO PROJETO

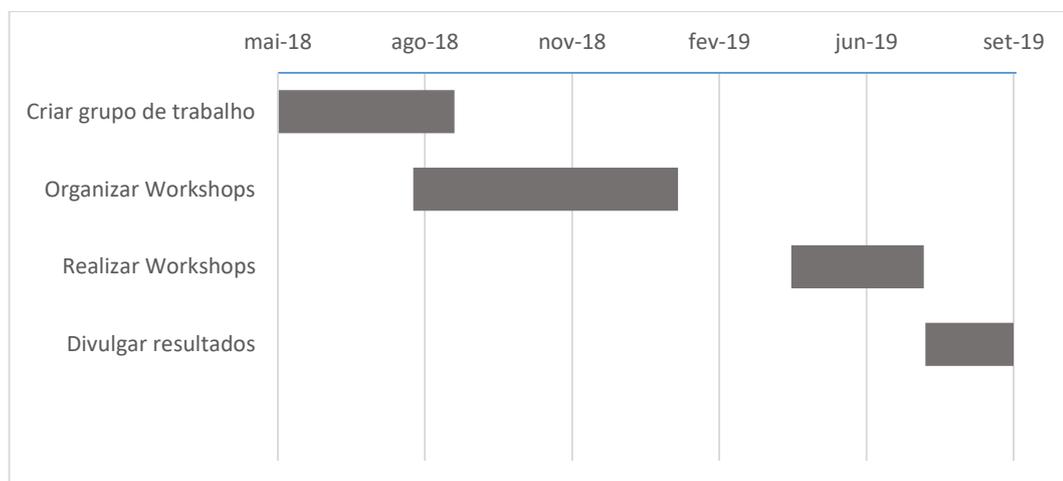
Atividade	Escopo	Participantes	Periodicidade
Comunicação interna	<p>A ferramenta utilizada para acompanhar as informações detalhadas das atividades dos projetos será o quadro digital (Trello).</p> <p>O acompanhamento das informações macro serão através de um quadro físico anexado no Núcleo de Economia e Estratégia (NEE) da FIEC</p>	<p>Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)</p>	<p>Permanente</p>
Comunicação externa	<p>Contato com os Stakeholders do projeto será via e-mail e, posteriormente, telefone.</p> <p>Todos os contatos serão registrados em ferramenta interna de gestão de contatos</p>	<p>Todos os envolvidos</p>	<p>Permanente</p>
Solicitações para o projeto	<p>Quaisquer solicitações formais devem ser feitas somente via e-mail. Portanto, solicitações por chats, ligações ou mensagens serão desconsideradas</p>	<p>Todos os envolvidos</p>	<p>Permanente</p>
Reunião com o coordenador do projeto	<p>Local: FIEC</p> <p>A priorização das atividades será feita por opinião dos especialistas (coordenador do projeto)</p>	<p>Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)</p>	<p>Semanalmente ou, no máximo, quinzenalmente</p>
Metodologia de condução do projeto	<p>O projeto seguirá a metodologia ágil de gestão de projetos</p>	<p>Todos os envolvidos</p>	<p>Permanente</p>

	chamada Scrum e adaptada às necessidades deste projeto		
Sprints	As sprints do projeto serão entregues através de reuniões presenciais Serão realizadas reuniões semanais para atualizar o grupo sobre o andamento das atividades	Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)	21 dias
Stakeholders	Será elaborado um documento com a identificação de Stakeholders O pesquisador e o coordenador do projeto farão uma identificação da relevância dos Stakeholders em alto e médio/baixo impacto para definir o acompanhamento das informações do projeto	Pesquisador, coordenador e líder Masterplan (opcional)	Permanente e revisado semanalmente

8. ARTEFATOS DO PROJETO

- Plano de Comunicação
- Plano de Risco
- Plano de Gerenciamento de Escopo do Projeto

9. CRONOGRAMA



Participantes

Relação dos especialistas que colaboraram na etapa de projetização das ações do Masterplan Biotecnologia.

Jose Osvaldo Beserra Carioca – Parque de Desenvolvimento Tecnológico- PADETEC

Norma Maria Barros Benevides - Universidade Federal do Ceará

Vânia Maria Maciel Melo - Universidade Federal do Ceará

Carlucio Roberto Alves – Universidade Estadual do Ceará

Alysson Lira Angelim – Biotrends

REALIZAÇÃO:



PARCERIA:



APOIO

