



# MASTER PLAN



PLATAFORMA ELETRÔNICA DE  
DEMANDA E OFERTA POR INOVAÇÃO  
NO SETOR ELETROMETALMECÂNICO

PROGRAMA PARA  
DESENVOLVIMENTO  
DA INDÚSTRIA

# Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. JUSTIFICATIVA.....	3
3. OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS.....	5
4. ESPECIFICAÇÃO.....	6
4.1. Requisitos.....	6
4.2. Premissas.....	6
4.3. Restrições.....	6
5. MAPEAMENTO DE ATORES.....	7
6. LEVANTAMENTO DE RISCO DO PROJETO.....	8
7. COMUNICAÇÃO DO PROJETO.....	9
8. ARTEFATOS DO PROJETO.....	11
9. CRONOGRAMA.....	11

## 1. INTRODUÇÃO

A cooperação entre universidade-empresa na geração de soluções inovadoras (sejam em processos, como produtos) é bastante interessante e benéfica para ambas as partes. Entretanto, há alguns empecilhos nesta relação, e entre eles, destaca-se a carência de comunicação entre as partes. O desconhecimento sobre os projetos de pesquisa ofertados pela academia e sobre as demandas e problemas ocasionados dentro das empresas faz com que essa interação universidade-empresa não seja plenamente realizada.

A fim de mitigar os empecilhos na relação universidade-empresa, e, de forma eficiente, aproximar demanda e oferta por soluções de inovação para o Setor Eletrometalmecânico, este projeto tem como objetivo geral: Criar e manter, de forma colaborativa e dinâmica, uma plataforma eletrônica para interação entre oferta e demanda do setor eletrometalmecânico por inovação de modo a consolidar a integração empresas-universidades e Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs). Neste projeto, indústria e ICTs irão colocar suas demandas por soluções e ofertas de serviços em inovação em uma plataforma eletrônica destinada especificamente para este fim.

O impacto deste projeto se refletirá na aproximação das ofertas e demandas por inovação. No longo prazo, as empresas do setor eletrometalmecânico se tornarão muito mais competitivas e inovadoras e as ICTs estarão mais fortalecidas no mercado de soluções de serviços em inovação.

## 2. JUSTIFICATIVA

Na conjuntura econômica atual na qual as empresas se inserem, marcada pela alta competitividade, qualidade dos produtos e concorrência acirrada, cada vez mais o êxito empresarial depende da capacidade de a empresa inovar tecnologicamente, tanto no que tange ao desenvolvimento de produtos e serviços, como inovando em termos de processos, diminuindo custos, ganhando maior qualidade, velocidade e obtendo, assim, vantagem competitiva em relação aos concorrentes (CHADDAD; ANDREASSI, 2002). Assim, de acordo com os autores, se no âmbito interno a inovação está se tornando cada vez mais uma condição necessária para a sobrevivência da empresa, no âmbito externo a decisão de inovar é uma condição essencial para que a empresa consiga ganhar mercados internacionais e atender os rígidos padrões desses mercados.

Na busca pelo aumento da inovação tecnológica, segundo Chaddad e Andreassi (2002), algumas políticas de incremento são bastante divulgadas e utilizadas e dentre elas, uma que vem merecendo grande destaque nos últimos anos é a interação universidade-empresa. De acordo com Rapini (2007), o novo papel da informação e do conhecimento nas economias e no processo produtivo tem levado

a um reposicionamento do papel desempenhado pelas universidades, as quais não apenas são responsáveis pelo treinamento, como passaram a fornecer conhecimento crucial para a evolução de alguns setores industriais.

Segundo Gubiani, Lichtnow e Schiefelbeinas (2015), universidades ao redor do mundo, são hoje fontes de produção de conhecimento e atuam em conjunto com governo e sociedade no desenvolvimento de ações para transferir e aplicar o conhecimento no processo de inovação. De acordo com Rapini (2007) elas podem contribuir como: fornecedora de conhecimento de caráter mais geral necessários para as atividades de pesquisa básica; fornecedora de conhecimento especializado relacionado à área tecnológica da empresa; responsável pela formação e treinamento de engenheiros e cientistas capazes de lidar com problemas associados ao processo inovador nas organizações; responsável pela criação de novos instrumentos e de técnicas científicas, e responsável pela criação de empresas nascentes (*spin-offs*) por pessoal acadêmico.

A academia procura as empresas para a obtenção de conhecimentos práticos sobre os problemas existentes, incorporação de novas informações aos processos de ensino e pesquisa, obtenção de recursos financeiros e materiais adicionais e para a divulgação da imagem da universidade, enquanto os principais motivadores que levam as empresas a procurar a academia são o acesso aos recursos humanos altamente qualificados, resolução de problemas técnicos que geram a necessidade de pesquisa, redução de custos e riscos envolvidos em processos de P&D, acesso a novos conhecimentos desenvolvidos no meio acadêmico e identificação de alunos para o recrutamento futuro (CHADDAD; ANDREASSI, 2002).

Para os autores, as vantagens que as relações universidade-empresa trazem para as organizações envolvidas são: legitimação da atividade institucional, otimização dos recursos, redução dos riscos, melhoria na qualidade das ações, possibilidade de intercâmbio de informações, melhor identificação de demandas dos clientes, maior interação entre técnicos e maior permeabilidade institucional ou maior alcance geográfico das ações.

Entretanto, Chaddad e Andreassi (2002) ressaltam que há alguns empecilhos para na relação universidade-empresa, e entre eles destaca-se a carência de comunicação entre as partes. O desconhecimento sobre os projetos de pesquisa ofertados pela academia e sobre as demandas e problemas ocasionados dentro das empresas faz com que essa interação universidade-empresa não seja plenamente realizada. A efetividade das relações universidade-empresa passa também pela compreensão de seus papéis nessa interação, principalmente na escolha de canais de comunicação

adequados para compreender as necessidades de ambos nessa relação, os níveis de confiança que serão gerados e o envolvimento das pessoas na minimização de conflitos (FRASQUET; CALDERON, CERVERA, 2012 apud DESIDÉRIO, 2016).

A fim de mitigar os empecilhos na relação universidade-empresa, e de forma eficiente aproximar demanda e oferta por soluções de inovação para o Setor Eletrometalmeccânico, este projeto, elaborado por um grupo de especialistas do setor na primeira reunião do projeto Masterplan da Federação das Indústrias do Estado do Ceará, está ligado direta e indiretamente às ações propostas no *roadmap* do setor, de acordo com o quadro abaixo:

Ações diretamente contempladas	Ações indiretamente contempladas
Divulgar serviços ofertados pelas universidades e institutos de tecnologia para as empresas	Instituir programa de apoio ao desenvolvimento tecnológico do setor, fortalecendo instituições propulsoras da pesquisa no setor no Estado
Elaborar canais de comunicação entre setor produtivo, instituições de ensino e centros de pesquisa, promovendo a sinergia entre grupos de pesquisa e demandas da cadeia produtiva	Ampliar programas para desenvolvimento de ações colaborativas
Criar rodadas tecnológicas de interação universidade-empresa	

Vale ressaltar ainda que este projeto pretende contribuir para o alcance de duas das três visões de futuro construídas pelos especialistas do setor no painel da Rota Estratégica, a saber: "Polo Eletrometalmeccânico de excelência em pesquisa aplicada, desenvolvimento humano e inovação tecnológica" e "Cadeia produtiva Eletrometalmeccânica integrada e orientada ao mercado global".

### 3. OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

O objetivo geral deste projeto é: criar e manter, de forma colaborativa e dinâmica, uma plataforma eletrônica para interação entre oferta e demanda do setor eletrometalmeccânico por inovação de modo a consolidar a integração empresas-universidades e ICTs.

Como objetivos específicos:

- Construir um modelo de governança para *marketplace* que qualifique ativamente as demandas e ofertas;
- Manter um fluxo atualizado de informações disponíveis;
- Proporcionar um ambiente de colaboração entre empresas e academia, e
- Criar eventos, como rodadas tecnológicas, para estimular a adesão e a interação entre a indústria eletrometalmecânica e centros de pesquisa e tecnologia.

## 4. ESPECIFICAÇÃO

### 4.1. Requisitos

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

- Acessível – significa que essa plataforma seja elaborada de forma a ter fácil acesso pelos empresários e instituições de pesquisa;
- Apresente informações confiáveis – significa que ela apresente informações verdadeiras e confiáveis para quem os utiliza;
- Adequado à demanda – plataforma adequada a realidade de quem o utiliza (características funcionais, informações disponíveis, etc.);
- Atualizada constantemente – atualizações periódicas e sistemáticas de informações;
- Retroalimentação – controlada e monitorada, apresentando os resultados das interações entre os atores.

### 4.2. Premissas

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

- Existência de demandas – o projeto torna-se viável somente se houver, de fato, demanda por parte das empresas e da academia por uma ferramenta que auxilie na compilação de informações referente a demanda por soluções e a oferta de serviços;
- Envolvimento dos atores – o projeto só tornar-se-á viável se os atores pertencentes às empresas e academia se envolverem na criação, uso, aplicabilidade e retroalimentação da plataforma, tornando-a, assim, uma ferramenta legítima e efetiva.

### 4.3. Restrições

As restrições deste projeto são apresentadas a seguir:

- Deverá existir uma equipe responsável por realizar intermediações entre os ofertantes e demandantes por soluções;
- Este projeto requer uma equipe exclusiva de desenvolvimento e manutenção da plataforma virtual;
- Deverão ser investidos recursos em eventos de rodadas tecnológicas e palestras para mobilizar a adesão de empresas e ICTs;
- O Sindicato das Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico no Estado do Ceará, a Federação das Indústrias do Estado do Ceará e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas Ceará deverão ser coordenadores deste projeto.

## 5. MAPEAMENTO DE ATORES

Os atores (instituições) mais indicados a participarem da criação, desenvolvimento, manutenção e utilização da plataforma eletrônica são apresentados no quadro a seguir juntamente com o papel da instituição bem como o seu grau de impacto:

Instituição
Sindicato das Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico no Estado do Ceará - SIMEC
Federação das Indústrias do Estado do Ceará – FIEC
Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE/CE
Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior - SECITECE
Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FUNCAP
Universidade Federal do Ceará – UFC
Universidade de Fortaleza – Unifor
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Ceará – SENAI/CE
Universidade Federal do Cariri – UFCA
Universidade Regional do Cariri - URCA
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Instituto Centro de Ensino Tecnológico - CENTEC

Nutec - Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
Rede de Núcleos de Inovação Tecnológica do Ceará
Rede de Incubadoras de Empresas do Ceará
Empresas do setor Eletrometalmecânico

## 6. LEVANTAMENTO DE RISCO DO PROJETO

Os riscos mensuráveis no Projeto de Plataforma de demandas e ofertas por inovação no setor eletrometalmecânico são apresentados no quadro a seguir com suas possíveis causas e prováveis efeitos:

Risco	Causas possíveis	Efeitos prováveis
1. Plataforma de difícil utilização	Plataforma desenvolvida sem pesquisa e teste de mercado	Baixa adesão de ofertantes e demandantes
	Falta de recurso para desenvolver uma plataforma mais fácil e intuitiva	Falta de retorno para recursos investidos
2. Baixa adesão de empresas	Empresários não se interessam por soluções de inovação	Descontinuidade da Plataforma
	Empresários acham difícil a utilização da plataforma	Poucos acessos à plataforma e muitas reclamações
	Empresários não sabem expressar corretamente suas demandas por inovação	Dificuldade de ICTs entenderem os reais problemas das empresas
	Empresários não acreditam e/ou confiam na proposta da plataforma para solucionar suas demandas	Poucas Empresas participando efetivamente do Programa
3. Baixa adesão dos Institutos e Centros Tecnológicos	ICTs possuem outras prioridades	Descontinuidade da plataforma
	ICTs não acreditam e/ou confiam na plataforma	Descontinuidade da plataforma



4. Informações disponibilizadas pelos participantes não são suficientes para realizar negociações	Empresários não sabem expressar corretamente suas demandas por inovação	Dificuldade de ICTs entenderem os reais problemas das empresas
	Plataforma não foi projetada para coletar informações suficientes para a realização de negociações	Poucos acessos à plataforma e muitas reclamações, levando a sua descontinuidade no longo prazo

## 7. COMUNICAÇÃO DO PROJETO

As atividades de comunicação do projeto, bem como o escopo, participantes e periodicidade são expostos a seguir:

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 registrados em ferramenta interna de gestão de contatos	Todos os envolvidos	Permanente

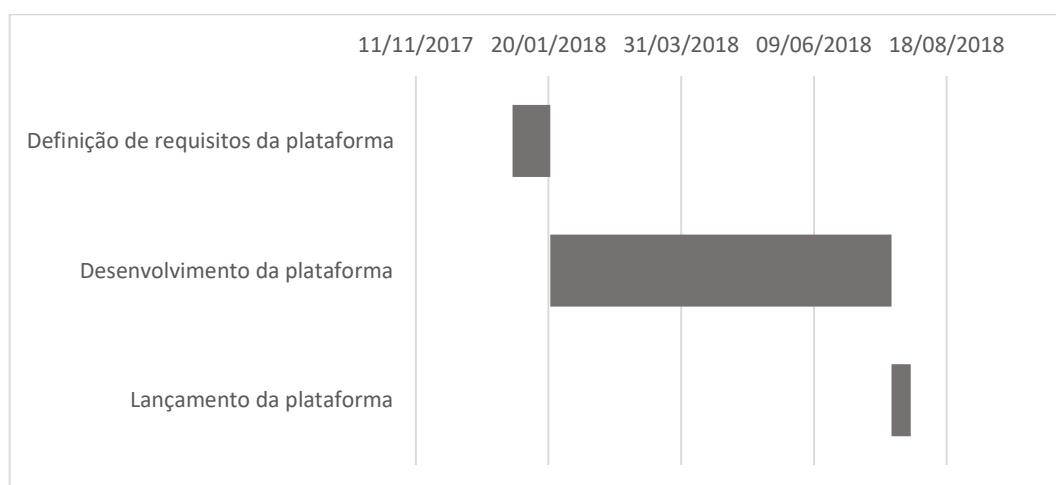
Solicitações para o projeto	Quaisquer solicitações formais devem ser feitas somente via e-mail. Portanto, solicitações por chats, ligações ou mensagens serão desconsideradas	Todos os envolvidos	Permanente
Reunião com o coordenador do projeto	Local: FIEC A priorização das atividades será feita por opinião 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

A seguir, é mostrada uma estimativa para o cronograma do projeto:



REALIZAÇÃO:



PARCERIA:



APOIO

