

1 - Título da proposta

Tecnatus - Incubadora de empresas do Centro de Tecnologia (CT), Centro de Ciências Exatas e da Terra (CCET) e Instituto de Química (IQ) da UFRN

2 - Instituição Mantenedora

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN
CNPJ nº 24.365.710/0001-83

3 - Equipe proponente

A **Tecnatus** apresenta à UFRN um modelo diferenciado de incubadora de empresas que propõe agregar conhecimento e infraestrutura física de dois (2) Centros e uma Unidade Acadêmica Especializada. A união entre diferentes setores da UFRN tem como objetivo principal fortalecer a empresa incubadora e gerar espaços corporativos interdisciplinares e colaborativos entre si. Constituirão a **Tecnatus**:

- **Departamentos do Centro de Tecnologia**

Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Biomédica, Engenharia Civil, Engenharia de Computação e Automação, Engenharia de Comunicações, Engenharia Elétrica, Engenharia de Materiais, Engenharia Mecânica, Engenharia de Petróleo, Engenharia de Produção, Engenharia Química, e Engenharia Têxtil do Centro de Tecnologia/UFRN.

- **Departamentos do Centro de Ciências Exatas e da Terra**

Departamento de Ciências Atmosféricas e Climáticas, Demografia e Ciências Atuariais, Estatística, Física Teórica e Experimental, Geofísica, Informática e Matemática Aplicada, Matemática.

- **Instituto de Química**

4 – Apresentação

O Centro de Tecnologia da UFRN surgiu inicialmente como Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Com a promulgação do Decreto lei de nº 47.438, no dia 15 de dezembro de 1959 o primeiro curso de Engenharia Civil do Estado foi fundado. A preocupação do governador Dinarte de Medeiros Mariz, no ano de 1957 sobre o pequeno número de engenheiros do RN foi o fato propulsor para a criação de uma escola de engenharia no Estado.

Atualmente o CT conta com 12 departamentos acadêmicos, 15 cursos de graduação e 07 programas de pós-graduação, distribuídos em uma área de 42.000 m². Sua estrutura física de laboratórios, salas de aula, e setor administrativo, atende a aproximadamente 277 docentes, 155 servidores técnico-administrativos e 4000 discentes, distribuídos entre cursos de graduação e programas de pós-graduação.

O Instituto de Química foi criado em 1968, a partir da reestruturação da UFRN, mediante o decreto Nº 62.091, assinado pelo então Presidente Costa e Silva. Durante os seus 49 anos de existência do Instituto de Química, muitos dos quais com *status* de Departamento (1974 - 2011), sempre teve forte atuação no ensino, pesquisa e

extensão, ministrando disciplinas para cerca de duas dezenas de cursos de graduação, além de contribuir significativamente para a implantação e manutenção de pelo menos cinco programas de pós-graduação da UFRN.

Atualmente o Instituto de Química conta com 53 professores efetivos, 2 professores substitutos e 15 técnicos administrativos e de laboratório, que atendem aos cinco cursos de graduação: Licenciatura em Química (Matutino, Noturno e a distância) e Bacharelado em Química do Petróleo. Adicionalmente, são lecionadas disciplinas para 12 outros cursos de graduação da UFRN. Em 2016 foram atendidos 545 discentes dos cursos de química e 1.663 alunos dos demais cursos de graduação. O Programa de Pós-Graduação em Química contou com 132 alunos distribuídos entre alunos de mestrado e doutorado.

O Centro de Ciências Exatas e Naturais (CCEN) foi criado durante a Reforma Universitária de 1973, quando da implantação do Plano de Reestruturação da UFRN (Decreto 74.211 de 24/06/1974), junto com a criação de outros quatro Centros Acadêmicos. Em 1996, na reforma do Estatuto e do Regimento da UFRN, este Centro passou a denominar-se Centro de Ciências Exatas e da Terra (CCET). Seu Regimento Interno foi aprovado pela Resolução nº 012/2005-CONSUNI, de 23/09/2005.

Atualmente o CCET possui 257 professores permanentes e 107 técnicos administrativos lotados nas diversas unidades, os quais atuam nas mais variadas funções. Tais profissionais estão distribuídos em 8 departamentos acadêmicos e 1 Instituto (Química), 14 cursos de graduação presenciais e 3 a distância, 12 programas de pós-graduação acadêmicos (11 Mestrados e 7 Doutorados) e 4 mestrados profissionais (Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Matemática, Física e Química).

5 - Apresentação da incubadora

A **Tecnatus** será uma incubadora de empreendimentos que atuará nas áreas de Engenharias, Arquitetura e Ciências Exatas e da Terra. Os negócios que envolvem o desenvolvimento de novas tecnologias têm peculiaridades em relação ao modelo tradicional de negócios. Geralmente, as empresas que atuam nessas áreas necessitam de um elevado aporte inicial de recursos, equipamentos de ponta e apresentam um tempo de maturação maior do que as empresas tradicionais. Associada a esses fatores, existe a necessidade de pessoas com formação em áreas específicas e com perfil multidisciplinar.

No Brasil atual é necessário estimular profissionais formados em cursos de Engenharia, Arquitetura e Ciências a desenvolver visão empreendedora no intuito de que sejam capazes de identificar a relação entre o conhecimento adquirido na universidade e sua aplicação na geração de negócios. A **Tecnatus** terá como função principal fomentar o empreendedorismo no Estado do RN e disponibilizar os meios básicos para o desenvolvimento de empresas e inovação. A incubadora atenderá a demanda de empreendedores da comunidade acadêmica e empreendedores individuais de modo geral do Estado.

5.1 - Missão - **Tecnatus**

Incentivar e promover o empreendedorismo e a inovação nas áreas de Engenharia, Arquitetura e Ciências Exatas e da Terra através da interação entre universidade, governo, empresas e sociedade em geral.

5.2 - Visão - *Tecnatus*

Ser referência como um ambiente de transformação de ideias em resultados de forma sustentável nas áreas de Engenharia, Arquitetura e Ciências Exatas e da Terra.

5.3 - Valores - *Tecnatus*

Ética, comprometimento, respeito, responsabilidade, confiabilidade, proatividade, sustentabilidade e consciência ambiental.

6. Objetivos – *Tecnatus*

6.1 Objetivo Geral

Estimular, apoiar e fomentar a criação de empresas, promover a transferência de tecnologia e a transformação de ideias e resultados de pesquisas em negócios nas áreas de Engenharia, Arquitetura e Ciências Exatas e da Terra.

6.2 Objetivos Específicos

- Divulgar o sistema de incubação de empresas como mecanismo capaz de induzir a criação de um negócio próprio;
- Identificar e prospectar ideias de novos negócios que através do apoio do processo de incubação se transformem em empresas;
- Apoiar os empreendedores incubados no estabelecimento de planos, metas e estratégias de crescimento pessoal e empresarial;
- Promover, isoladamente ou em parceria com outras instituições, atividades de capacitação para os empreendedores incubados abordando temas relacionados aos cinco eixos de desenvolvimento do negócio: empreendedorismo, tecnologia, capital, mercado e gestão;
- Constituir parcerias estratégicas com diversas instituições, em especial com aquelas que atuem nas áreas tecnológicas, ambiental, de ciências da vida, energia e educação, de modo a viabilizar aos empreendedores incubados o acesso à informação, à inovação e a profissionais qualificados;
- Fomentar o contato entre os empreendedores incubados e as instituições de fomento ao empreendedorismo inovador para viabilizar a captação de recursos financeiros, reembolsáveis ou não, para investimento ou custeio do negócio;
- Disponibilizar infraestrutura, e consultoria administrativa básica que contribuam para o desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços, e para o fortalecimento, consolidação e sustentabilidade dos negócios.

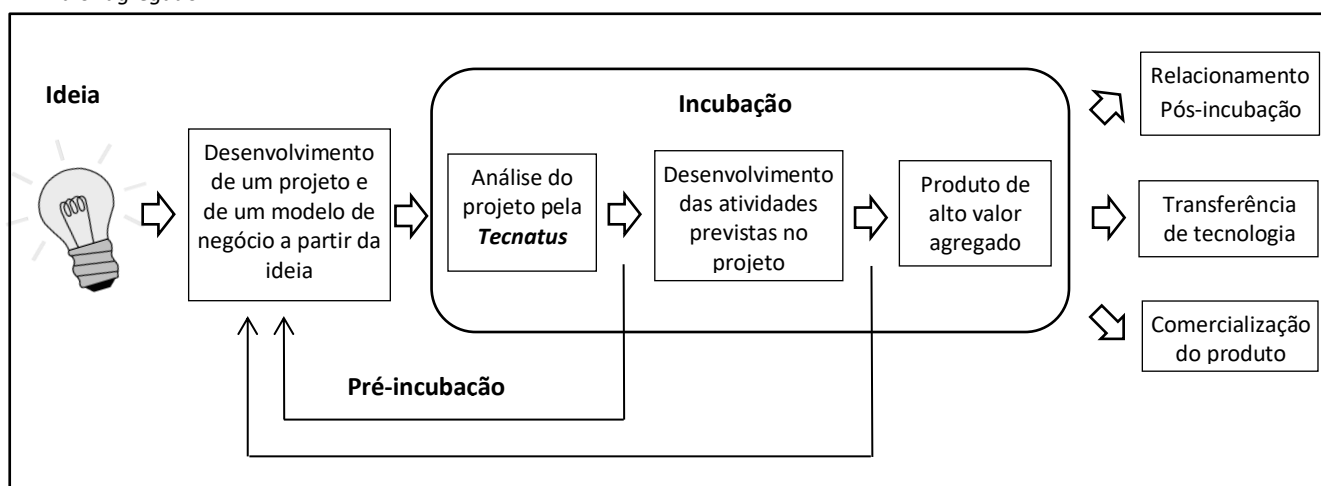
7 – Pré-incubação e incubação (maturidade do negócio)

A **Tecnatus** atenderá os seguintes perfis de empreendimentos:

Empreendimentos que visam o desenvolvimento de produtos e/ou processos de valor agregado, tais como: novos materiais; nanotecnologias; o desenvolvimento de ferramentas computacionais (*softwares*) para diagnósticos mais diversos fins; materiais didáticos; novas moléculas; novas formulações; aproveitamento de resíduos; tecnologias para a área do petróleo e gás; alimentos; fabricação; tipologias habitacionais; edificações inteligentes; sistemas embarcados; sistemas de controle e automação, dentre outros.

De acordo com a **Figura 1**, a incubação de empreendimentos que tenham como finalidade o desenvolvimento de produtos com valor agregado, se inicia pela análise de um projeto que deverá ser enviado a **Tecnatus**. O envio de projetos estará condicionado à publicação de editais, com datas específicas para a divulgação dos projetos aprovados.

Figura 1 – Modelo do sistema de incubação para empreendimentos que visem o desenvolvimento de produto de alto valor agregado.



Os projetos recebidos pela **Tecnatus** serão avaliados e caso selecionados, iniciarão os processos de incubação ou pré-incubação.

O sistema de pré-incubação consistirá basicamente na assessoria de projetos selecionados para sua estruturação e elaboração do modelo de negócios. Os projetos que não estiverem adequados ao processo de pré-incubação, poderão ser submetidos por ocasião de um novo edital.

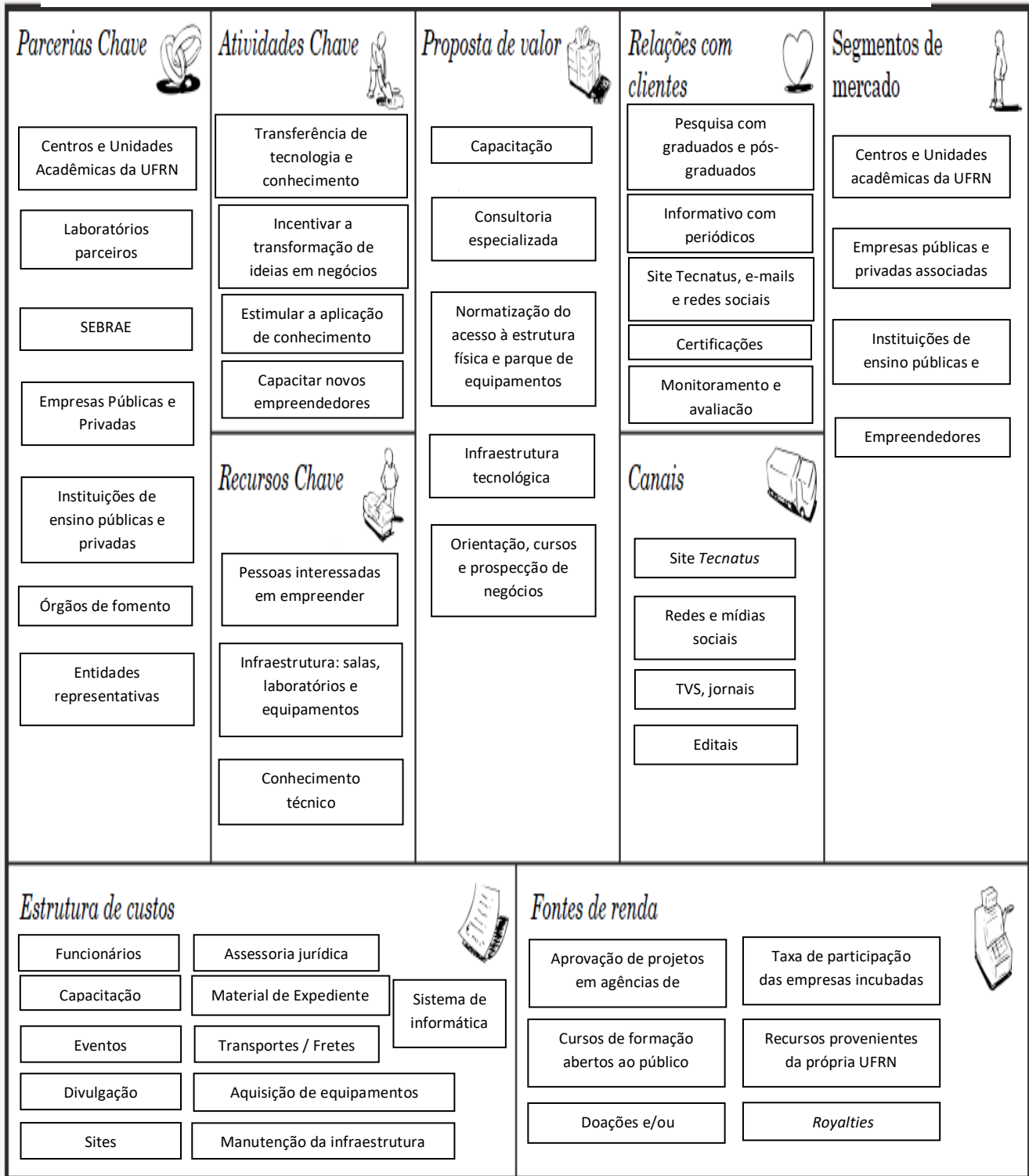
Uma vez aprovado, a incubação iniciar-se-á efetivamente e as atividades propostas serão desenvolvidas, de acordo com as demandas estruturais e técnicas determinadas no projeto. As empresas incubadas serão avaliadas após período previsto em edital. Caso constatada a inviabilidade de desenvolvimento do produto, tais empresas serão desligadas.

O processo de incubação termina com a avaliação da empresa e sua certificação como graduada pela incubadora. A partir de sua graduação, tem início a fase de pós incubação, na qual a empresa poderá optar por estabelecer um relacionamento com a incubadora, transferir a tecnologia desenvolvida para outra empresa ou se estruturar para desenvolver o produto em escala comercial, mantendo o vínculo com a **Tecnatus**, caracterizando-se como empresa associada.

8 – Modelo de Negócio Canvas – *Tecnatus*

A seguir será ilustrado o modelo de negócio para a *Tecnatus* (Figura 2).

Figura 2 – Modelo Canvas



8.1 Parcerias Chave

A incubadora buscará firmar parcerias de apoio técnico-científico e viabilizar a captação de recursos financeiros, reembolsáveis ou não, para investimento ou custeio do negócio. A seguir estão listadas algumas instituições que poderão fazer parceria com a **Tecnatus**: Centros e unidades acadêmicas da UFRN; Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE); Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Rio Grande do Norte (SEBRAE-RN); Confederação Nacional da Indústria (CNI); Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Norte (FIERN); laboratórios parceiros; órgãos de fomento; entidades representativas; empresas e instituições de ensino públicas e privadas.

8.2 Atividades Chave

As atividades chave estão diretamente relacionadas ao cumprimento dos objetivos e, consequentemente, da sua missão. A **Tecnatus** tem as seguintes atividades-chave:

- Identificar e prospectar ideias de novos produtos e negócios;
- Incentivar o desenvolvimento de empreendimentos de sucesso, disponibilizando infraestrutura física e tecnológica;
- Contribuir com a formação de competências empreendedoras;
- Possibilitar que o conhecimento técnico, aliado a competências empreendedoras, origine produtos e empreendimentos inovadores e de sucesso;
- Incentivar o empreendedorismo nas áreas de Engenharia, Arquitetura e Ciências Exatas e da Terra;
- Promover a transferência de tecnologia e conhecimento.

8.3 Recursos-Chave

Os recursos-chave da **Tecnatus** estão relacionados a três áreas: recursos físicos, humanos e intelectuais.

A **Tecnatus** conta com uma infraestrutura física básica disponível para a instalação das empresas incubadas. O Centro de Tecnologia, Centro de Ciências Exatas e da Terra e o Instituto de Química possuem estruturas laboratoriais e equipamentos de pesquisa e desenvolvimento que poderão ser utilizados pelas empresas incubadas, desde que seja estabelecida uma parceira de cooperação entre as partes.

A **Tecnatus** possui na sua gerência executiva representantes com formações distintas, o que contribui para um maior entendimento sobre as demandas das empresas. Adicionalmente, por estar localizada na UFRN, a incubadora incentivará a aproximação entre empreendedores e pesquisadores da instituição, o que pode favorecer o desenvolvimento de novos negócios de base tecnológica com elevado valor agregado.

8.4 Proposta de Valor

A proposição de valor consiste nas razões que levariam os diferentes tipos de cliente a optarem pela incubadora. Mediante os segmentos de clientes já

apresentados no modelo Canvas, a proposta de valores surge para cada um deles de acordo com suas necessidades específicas.

A consultoria especializada, infraestrutura física, infraestrutura tecnológica, tutoria tecnológica e capacitação são transversais aos segmentos de empresas privadas e aos empreendedores. A proposição de valor de pesquisa está diretamente ligada à comunidade acadêmica e às empresas que necessitam incubar departamentos de P&D, visto que a incubação de empresas possibilitará tanto o desenvolvimento de novos produtos e processos.

A **Tecnatus** poderá ter impacto em atividades de formação acadêmica, principalmente no incentivo da educação empreendedora, visto que a incubação de empresas é uma atividade de pesquisa e extensão no âmbito institucional.

8.5 Relações com Clientes

A relação entre a incubadora e seus clientes será realizada através do Sistema Integrado de Gestão da **Tecnatus**, do *website* da incubadora, de informativos periódicos, reuniões e por mensagens de correio eletrônico. Quando implementado, o Sistema Integrado de Gestão será vinculado ao *site* e possibilitará a sistematização da integração entre secretaria administrativa e empresas incubadas. Também possibilitará a geração de relatórios e acompanhamento *online* dos clientes, emissão de certificados, o controle e avaliação dos empreendimentos. O monitoramento e avaliação das empresas incubadas será uma forma de estreitar a relação com o cliente e melhorar o desempenho das empresas.

Ao final do processo as empresas incubadas serão avaliadas para identificar as dificuldades por quais as empresas passaram, os pontos positivos e negativos do processo de incubação, o que pode ser melhorado, para atender as necessidades dos incubados. Além disso, as empresas aptas a se graduarem, receberão uma certificação da UFRN/**Tecnatus**, como forma de assegurar que a empresa atendeu todos os critérios de exigência da incubadora e que está apta a entrar no mercado. Os graduados poderão ainda optar por uma relação de pós-incubação, desde que justificado o interesse de continuar a parceria.

8.6 Canais

O meio de comunicação com o cliente mais usual será através do *website* da **Tecnatus**. O *website* será interativo, contará com uma lista de produtos, relação das empresas incubadas, as equipes envolvidas, e terá também a função de divulgar oportunidades em novas tecnologias para as áreas de Arquitetura, Engenharia e Ciências Exatas e da Terra. A **Tecnatus** disponibilizará ainda páginas em mídias sociais, propagandas em programas de televisão e rádio, como uma forma de divulgar ainda mais o trabalho realizado. A incubadora poderá atuar também por meio de editais em áreas específicas, de forma a atrair novos empreendedores e empresas que tenham o interesse em incubar ou firmar parcerias. As ações da incubadora poderão também ser divulgadas junto aos órgãos e entidades representativas que tenham objetivos comuns à incubadora.

8.7 Segmentos de Mercado

- Centros e unidades acadêmicas da UFRN (docentes, discentes, corpo técnico-administrativo);
- Empresas públicas e privadas associadas que atuem na geração e/ou utilizem-se de tecnologias que envolvam soluções em Arquitetura, Engenharia e Ciências Exatas e da Terra;
- Instituições de ensino públicas e privadas que atuem no desenvolvimento de pesquisas aplicadas as áreas relacionadas;
- Empreendedores que tenham ideias de produtos e processos nas diferentes áreas da Arquitetura, Engenharia e Ciências Exatas e da Terra.

8.8 Estrutura de Custos

Todos os recursos financeiros da incubadora, excetuados os que tenham especial destinação, serão empregados exclusivamente na manutenção e no desenvolvimento das atividades que lhe são próprias e, quando possível, no acréscimo de seu patrimônio.

A estrutura de custos da **Tecnatus** deverá prever em seu orçamento custos fixos e variáveis inerentes ao seu funcionamento, desenvolvimento e promoção.

Dentre as rubricas específicas de caráter fixo mensal, podem ser citadas: funcionários, manutenção da infraestrutura, material de consumo e apoio.

Rubricas variáveis, mas de caráter frequente poderão ser incluídas de forma aprovacionada, tais como: cursos de capacitação dos envolvidos, eventos, sua divulgação, assessoria jurídica ou de terceiros, eventuais sistemas informatizados e aquisição, reposição e manutenção de equipamentos e por fim custos com transporte, frete e correios.

8.9 Fontes de Renda

As empresas incubadas deverão participar com uma contrapartida, denominada taxa de participação, pelos serviços recebidos ou pelo uso de infraestrutura física ou tecnológica disponibilizada pela incubadora de acordo com os termos definidos em Edital e estabelecidos no contrato de participação no sistema de incubação a ser firmado entre as partes.

A **Tecnatus** poderá buscar recursos financeiros em agências de fomento através da aprovação de projetos e organização de eventos. Consistem em outras fontes de receitas: recursos da Universidade e dos Centros e Unidades envolvidas.

E por fim também a possibilidade de doações, patrocínios e/ou transferência de recursos financeiros concedido por entidades públicas ou privadas que venham a ter interesse no incentivo e ampliação da **Tecnatus**.

9 Estrutura organizacional

Para o seu funcionamento a **Tecnatus** vai dispor inicialmente de uma sala de aproximadamente 26,50m² situada no Centro de Tecnologia, onde funcionará a Secretaria Administrativa. Além disso contará com a infraestrutura de anfiteatros e laboratórios disponibilizados pelos centros envolvidos e pelo Instituto de Química. Potencialmente, os ambientes estarão disponíveis para as atividades da incubadora

desde que estas não prejudiquem as demais atividades acadêmicas. As empresas terão o seu CNPJ vinculado à incubadora e utilizarão a estrutura física de laboratórios parceiros para o desenvolvimento dos produtos.