
Gestão da Inovação: O caso da celulose Irani (SC)

Nelson Santos Machado (UNOESC) - nelson.machado@unoesc.edu.br

Gabriela Terezinha Luchese (UFSC) - gabiinovacao@gmail.com

Fernando Fantoni Bencke (UNOESC) - fernando.bencke@unoesc.edu.br

RESUMO

A inovação é uma competência essencial para qualquer organização que deseja permanecer no mercado e se diferenciar da concorrência. Desta forma, faz-se necessário que as organizações estruturem e controlem os processos de inovação, sendo uma das formas a criação de um departamento específico para estas atividades. Neste contexto, o presente trabalho tem por objetivo compreender a trajetória da implantação da gestão da inovação na empresa Celulose Irani. Trata-se de um estudo de caso com pesquisa de avaliação e abordagem qualitativa. A base dos dados utilizada foi pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e entrevistas guiadas. Com base nas informações coletadas, conclui-se que a empresa está estruturada e organizada para o desenvolvimento de atividades de inovação, mas, como em todo processo, requer melhorias para potencializar os resultados almejados. A presente pesquisa contribuiu neste sentido, ao descrever o processo de gestão da inovação da Celulose Irani e ao desenvolver análise crítica com base na posição de alguns dirigentes/técnicos e por meio da comparação com o referencial teórico considerado.

PALAVRAS-CHAVE: Inovação. Núcleo de Inovação. Estratégia.

Innovation Management: The case of cellulose Irani (SC)

ABSTRACT

Innovation is an essential competency for any organization that wants to stay in business and stand out or differ from the competition. Thus, it is necessary for organizations to structure and manage the innovation processes, and one of the ways is the creation of a specific department for these activities. In this context, this work aims to understand the trajectory of the implementation of the innovation management in the company Celulose Irani. This is a case study with evaluation research and qualitative approach. The database was formed by bibliographical research, documental research, and guided interviews. Based on the information collected, it is concluded that the company is structured and organized for the development of innovation activities, but as in any case it needs improvements to enhance the desired results. This research contributed to this effect by describing the process of innovation management of Celulose Irani and developing critical analysis based on the position of some leaders/technicians and through the comparison with the theoretical background addressed.

KEYWORDS: Innovation. Innovation Center. Strategy.

Gestão da Inovação: O caso da celulose Irani (SC)

1 Introdução

Inovar é a capacidade que as organizações desenvolvem ao se apropriar de conhecimentos e habilidades para gerar mudanças em produtos, serviços, tecnologias, métodos de produção e abrir novos mercados (Lanzer et al., 2012). A inovação é uma competência essencial para qualquer organização, pois é a via pela qual conseguem pesquisar e desenvolver melhorias e/ou novos produtos, processos e/ou serviços para os clientes.

Segundo Tigre (2006), inovação está associada a tudo que diferencia e cria valor para um negócio. Então, a inovação é vital para as empresas que querem se manter no mercado por meio da diferenciação das demais organizações, criando vantagens competitivas. Nas palavras de Aranha (2016, p. 05) “a sobrevivência das empresas depende da sua capacidade de criar e vislumbrar vantagens competitivas. Assim, um empreendimento deve ser inovador e capaz de gerar uma gama de oportunidades, que os leve à sustentabilidade no longo prazo”.

A gestão da inovação, segundo Pfitzner, Salles-Filho e Brittes (2016), tem por objetivo ordenar o processo da inovação na organização, permitindo gerenciar e influenciar seus problemas e resultados. A empresa pode compartilhar riscos, custos e resultados econômicos e financeiros com parceiros de redes de PD&I externos.

Quando uma organização consegue direcionar grande parte de seus esforços para proporcionar produtos, processo ou serviços diferenciados, e obtém sucesso com a comercialização dos mesmos, pode-se dizer que está criando uma vantagem competitiva por meio da inovação (Aranha, 2016). Neste sentido, a criação de um Núcleo de Inovação tem sido uma prática que propicia um ambiente de inovação favorável a este propósito (Coral, Ogliari, & Abreu, 2009).

Evidencia-se que o processo de implantação do Núcleo de Inovação na empresa Celulose Irani mudou o cotidiano da empresa, pois antes de 2008 as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação estavam descentralizadas por todos os departamentos e unidades sem um direcionamento claro. Neste sentido, este trabalho busca responder a seguinte questão de pesquisa: **Qual a trajetória da implantação da gestão da inovação na Celulose Irani?**

Embora a inovação deva ser estimulada e gerenciada por um agente catalizador e articulador, trata-se de uma temática ampla que permeia todas as áreas das empresas independente do setor de atuação e tamanho. É necessário criar uma cultura organizacional suficientemente bem estruturada para gerir todos os processos de inovação dentro e fora das organizações, o que requer tempo e determinação organizacional (Hamel & Sayago, 2007). Consoante a isso, esta pesquisa tem como objetivo geral compreender e analisar a trajetória da gestão da inovação na empresa Celulose Irani de 2008 a maio de 2013.

2 Referencial Teórico

2.1 Classificações da Inovação

A inovação divide-se em vários tipos, classes, foco e graus de novidade. A seguir estão descritas algumas classificações disponíveis na literatura sobre o tema.

O Manual de Oslo (*Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD*, 2005) divide as inovações em quatro tipos. A **inovação de produto** é a introdução de um bem ou serviço novo ou com melhoria significativa nas suas características ou usos, no

tocante a especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras funcionalidades. A **inovação de processo** é a implementação de método novo de produção ou distribuição ou com melhoria significativa, envolvendo mudanças em técnicas, equipamentos e/ou software. A **inovação de marketing** é a implantação de um novo método de marketing com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no seu posicionamento, em sua promoção ou na definição de preços. A **inovação organizacional** é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócio da empresa, na organização interna ou nas relações externas.

Para Tidd, Bessant e Pavitt (2008), a inovação é mudança, que pode assumir diversas formas, indicando os “4Ps da inovação”: (a) inovação de produto; (b) inovação de processo; (c) inovação de posição dos produtos/serviços no mercado; (d) inovação de paradigma, pela mudança nos modelos mentais que orientam o que a empresa faz.

Na visão de Terra et al. (2012), historicamente a divisão entre tipos de inovação se resumia à seguinte classificação: (a) inovação em processos ou produtos; (b) pesquisa básica, pesquisa aplicada e projetos de engenharia; (c) inovação incremental, substancial, radical e disruptiva. Mas, para estes autores, existem somente dois tipos de inovação, que são produto e processo.

Tidd et al. (2008), Coral et al. (2009) e Terra et al. (2012) convergem em relação à classificação da inovação como incremental ou radical, considerando a primeira com a melhoria de algo que já existe e a segunda como uma ruptura no mercado. Christensen (2006) introduziu o conceito de inovação disruptiva, que ocorre quando a inovação produz impacto no mercado ou negócios, associando-o à inovação de ruptura. De outro lado, este autor se refere à inovação sustentadora como a incremental.

Além das classificações descritas, é necessário apresentar o conceito de inovação tecnológica, presente no desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. É evidente que além de conhecer as classificações disponíveis sobre inovação é necessário que as organizações classifiquem suas inovações conforme as categorias disponíveis: tipo, foco e grau de novidade, para divulgá-las no mercado Fayet (2010).

2.2 Gestão da Inovação

Fiates e Fiates (2008, p. 171) destacam que “Inovação é todo resultado de uma mudança que propõe uma situação nova para algum aspecto organizacional”. As organizações que desenvolverem a capacidade de inovação possuem maiores chances de se diferenciarem das demais. Apesar da incerteza e aleatoriedade da gestão da inovação, é possível colher resultados, porque nem todo o processo obtém pleno sucesso e nem todo processo fracassa (Fiates & Fiates, 2008).

O processo de gestão da inovação contempla diferentes tipos de inovação, ou seja, produto, processo, marketing, organizacional entre outras denominações. A gestão da inovação tecnológica é mais perceptível em produto e/ou processos, pois ressalta a tecnologia necessária para o desenvolvimento (Fayet (2010).

Ainda para Fayet (2010), a gestão da inovação tecnológica é o principal processo relacionado à renovação da empresa. Com estas mudanças a empresa poderá ofertar produtos diferenciados a seus clientes, criando condições de comercializá-lo. Assim, as inovações tecnológicas ficam evidentes e perceptíveis a partir da visão dos clientes.

A gestão da inovação necessita de um arcabouço organizacional, uma estrutura organizada e planejada para o crescimento e desenvolvimento das atividades de inovação de forma contínua e não meramente pontual. A sistematização da gestão da inovação em uma empresa exigirá esforço inicial significativo e, para tal, faz-se necessário o trabalho de uma equipe denominada “Núcleo de Inovação”. A principal atribuição deste núcleo é a implementação de métodos e ferramentas, definição dos processos relacionados à inovação e a articulação das áreas para trabalhos em conjunto (Coral et al., 2009).

Entendida como um campo multidisciplinar, o interesse em investigar a gestão da inovação é crescente. Pesquisas recentes revelam a complexidade e abrangência do termo (Zabala-Iturriagoitia, 2014), a dificuldade de explorar e de se beneficiar no campo empírico (Tidd & Bessant, 2018), pesquisas fragmentadas e mal fundamentadas teoricamente (Crossan & Apaydin, 2010).

No estudo que buscou investigar a evolução dos modelos de inovação, Kotsemir e Meissner (2013), mencionam um entendimento comum que atividades de inovação podem ser descritas e visualizadas em modelos de inovação. Os autores identificam nos estudos de inovação a preocupação crescente sobre a inovação ser entendida como um processo, um fluxo de atividades não lineares que visam resolver um problema, combinando conhecimentos existentes, a geração de conhecimento e uso direcionado para solução de um problema. Tal descoberta traz consigo desafios sobre a complexidade da inovação, a condição da estrutura circundante, e as múltiplas fontes de informação, conhecimento e campos de aplicação. A evolução e os novos tipos de inovação, segundo Kotsemir e Meissner (2013), exigem modelos apropriados para descrição e explicação de seu desenvolvimento.

2.3 Modelos de Inovação

Na literatura existem diversos modelos de inovação. Para este estudo, duas proposições foram consideradas: a metodologia de gestão integrada da inovação proposta por Coral et al. (2009) e o modelo de gestão estratégica da inovação tecnológica proposto por Quadros (2008).

2.3.1 Metodologia de Gestão Integrada da Inovação

Para que a empresa inicie a implementação da metodologia integrada de gestão da inovação, é necessária a estruturação de equipe responsável, com as devidas condições de trabalho. Conforme Coral et al. (2009), o núcleo de inovação tem a responsabilidade de organizar todas as informações necessárias para o processo de planejamento.

Como resultado do processo de organização, a empresa terá um grupo de pessoas capacitadas responsáveis pela implementação de métodos e ferramentas, integração entre as áreas e pela gestão de todo o processo de inovação. O planejamento estratégico da inovação é uma importante etapa para definir a estratégia tecnológica da empresa e estabelecer as diretrizes para que o núcleo possa implantar as ações estabelecidas. Esta etapa refere-se ao segundo módulo deste modelo (Coral et al., 2009).

A inteligência competitiva (IC), segundo Coral et al. (2009), permeia as demais etapas do modelo, com funções exercidas ao longo do processo de inovação. O conhecimento passa a ser o principal ativo organizacional e sua gestão é estratégica, pois é por meio dele que as organizações se tornam competitivas.

2.3.2 Modelo de Gestão Estratégica da Inovação Tecnológica

Em estudo sobre os principais modelos de gestão da inovação na literatura nacional e internacional, Pfitzner et al. (2016) evidenciam algumas dimensões comuns: fatores determinantes ou elementos condicionantes da inovação, como disponibilidade de recursos, estrutura organizacional, estratégia e estilos de liderança; processos, que representam às ações da gestão, como gerar idéias, gerir portfólio de projetos e comercializar resultados; e ferramentas, tratadas como meios de execução das ações, responsáveis pela sistematização, ordenamento e roteirização da inovação. No Quadro 1 os autores ilustram os principais modelos de gestão da inovação e os seus respectivos escopos:

Autor(es) modelos de gestão da inovação	Escopo (objetivo)
Modelo 1: Adams, Bessant & Phelps (2006)	Medir a gestão da inovação a partir de: <i>inputs</i> ; gestão do conhecimento; estratégia de inovação; organização e cultura; gestão de portfólio; gestão de projeto; comercialização.
Modelo 2: Salles-Filho & Bin (2012)	Modelo de gestão da inovação está baseado nos processos evolucionários de busca e seleção.
Modelo 3: Tidd; Bessant & Pavitt (2008)	A inovação baseia-se nos processos de busca, seleção e implementação da inovação, e o aprendizado fornece estímulo de melhoria em cada um deles.
Modelo 4: Smith et. Al. (2008)	Explica os fatores determinantes da gestão da inovação: estilo de liderança e gestão; recursos; estrutura organizacional; estratégia corporativa; tecnologia; gestão do conhecimento; e colaboradores.
Modelo 5: Quadros (2008)	Explica os processos e ferramentas do macroprocesso de gestão da inovação, formado por mapeamento/prospecção, ideação, mobilização de recursos, seleção estratégica de projetos, implementação e avaliação <i>ex-post</i> de resultados.
Modelo 6: Gavira (2008)	Modelo baseado nos subprocessos de busca de ideias; determinação da estratégia; alocação de recursos; gerenciamento do relacionamento externo; desenvolvimento e gerenciamento de projetos; implantação da inovação; provimento do ambiente inovativo.

Quadro 1. Modelos de gestão da inovação e escopo

Fonte: Pfitzner, Salles-Filho e Brittes (2016, p. 6).

O modelo de Quadros (2008) considera um conjunto de dimensões necessárias à estruturação de modelos próprios e adequados às prioridades e possibilidades de cada empresa. Nesse contexto, o modelo é considerado base conceitual para uma metodologia de avaliação de práticas de gestão do processo de inovação em empresas. O modelo compreende as seguintes dimensões: processos e ferramentas, governança e organização e recursos. Uma dimensão crítica da maturidade das empresas na gestão da inovação tecnológica corresponde à adoção de processos e ferramentas estruturados e integrados disponíveis para gerenciar os fluxos decisórios do processo de inovação. As práticas de gestão devem ser estruturadas para as seguintes etapas do processo de inovação: mapeamento/prospecção, ideação, seleção

estratégica das oportunidades, mobilização das fontes internas e externas, implementação e avaliação. O modelo proposto por Quadros (2008) é ilustrado na Figura 1:

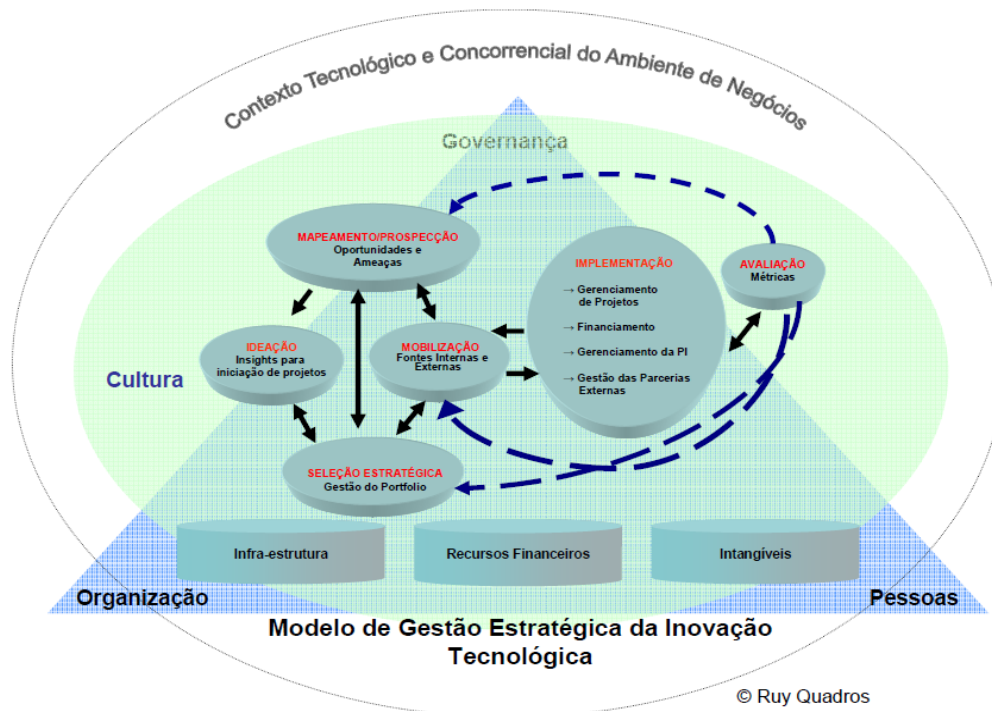


Figura 1. Modelo de Gestão Estratégica da Inovação Tecnológica

Fonte: Quadros (2008, p. 17)

A avaliação do processo de gestão da inovação compreende o desenvolvimento e aplicação de métricas de resultados, de qualidade dos processos e de impacto da inovação na organização, nos consumidores e no ambiente. É importante o uso de ferramentas adequadas para o desenvolvimento do processo de inovação. Porém, somente isso não garantirá que as organizações colham os frutos da inovação, também é necessário que os envolvidos sejam capacitados para o desenvolvimento de tais atividades. Novamente a cultura das organizações é citada, devido ao elevado grau de influência sobre o desenvolvimento dos processos de inovação. A cultura da inovação é vista como resultante da combinação de três dimensões organizacionais críticas: governança, organização e gerenciamento de pessoas. (Quadros, 2008).

3 Metodologia

Para alcançar os objetivos propostos, o presente estudo adota a abordagem qualitativa, resultante da combinação dos delineamentos do método de estudo de caso com a pesquisa de avaliação.

Conforme Gil (2009), o estudo de caso consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento. “Para o estudo de caso faz-se uma questão do tipo ‘como’ ou ‘por que’ sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos sobre o qual o pesquisador tem pouco ou nenhum controle” (Yin, 2001, p. 28). Nesse caso a Celulose Irani foi estudada em profundidade para responder à questão de pesquisa.

A pesquisa de avaliação, conforme Sellitz, Wrightsman e Cook (1987), é um tipo especial de pesquisa aplicada, elaborada para avaliar programas e processos implantados ou em implantação. Optou-se pela pesquisa formativa ou de processo, pois este estudo se propõe a descrever e analisar o processo de implantação da inovação na Celulose Irani, permitindo a formulação de proposições de melhoria ou de ajustes durante o processo.

A seleção dos participantes foi do tipo intencional ou de seleção racional, porque foi possível identificar quem eram as pessoas que detinham as informações necessárias para a realização deste estudo (Gil, 2009). No desenvolvimento do estudo foram adotadas três técnicas de coleta de dados, a saber, pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e entrevista guiada, o que permite a triangulação dos dados.

A pesquisa bibliográfica foi utilizada para organizar o referencial teórico que deu suporte ao trabalho empírico, no tocante à gestão da inovação. A pesquisa documental permitiu coletar e organizar documentos e informações disponíveis na empresa sobre o tema abordado. Estes dois métodos se assemelham muito. Segundo Gil (2009), a diferença entre ambas está na natureza das fontes. As pesquisas bibliográfica e documental foram realizadas durante todo o estudo, com maior ênfase no início para criar a sensibilidade necessária à elaboração do roteiro de entrevista guiada.

Foram realizadas duas entrevistas guiadas em profundidade. Uma com o Gerente de Inovação da Celulose Irani e outra com o Analista de Inovação do Núcleo. O gerente e o analista de inovação fazem parte da equipe do Núcleo de Inovação. Cabe destacar que o analista acompanhou a criação e a reestruturação deste departamento. As duas entrevistas foram gravadas com o consentimento formal dos entrevistados, para garantir fluidez na conversa com os profissionais e para melhor tratamento dos dados coletados. Estas entrevistas foram transcritas na íntegra e permitiram organizar, cobrir lacunas e ajustar os dados coletados na pesquisa documental. Além disso, o contato com estas pessoas-chaves forneceu elementos essenciais à análise crítica posterior à descrição dos dados.

A partir dos dados coletados, foram realizadas as análises e interpretações com base na técnica de categorização dos dados apresentada por Gomes (2015). A partir da transcrição integral das entrevistas e organização de documentos, a descrição e análise dos dados compreendeu os seguintes procedimentos, na perspectiva processual: (a) decompor o material em partes; (b) distribuir as partes em categorias; (c) descrever os resultados da categorização; (d) fazer inferências dos resultados; e (e) interpretar os resultados obtidos a partir do referencial teórico considerado. As categorias foram organizadas a partir do roteiro de entrevista para contextualizar o processo de gestão da inovação na Celulose Irani e para contrapor-lo ao modelo de Quadros (2008), que se aproxima do modelo adotado pela empresa. Privilegiou-se na apresentação dos dados a inclusão de excertos das falas dos entrevistados para prover validação.

4 Descrição e Análise dos Resultados

Esta seção apresenta a descrição e análise dos resultados do estudo, em consonância com os objetivos traçados.

4.1 Caracterização da Celulose Irani

A Celulose Irani foi fundada em 1941, por iniciativa da sociedade Vinícola Rio Grandense. Para estruturar o projeto da empresa, construíram, além da fábrica, a vila onde os

operários iriam morar. Nasceu então, Campina da Alegria, distrito do município de Vargem Bonita em Santa Catarina. A Celulose Irani produz celulose, papeis Kraft, chapas e embalagens de papelão ondulado e resinas para os mercados nacional e internacional.

As quatro unidades de negócio pertencentes à Celulose Irani são: Papel e Embalagem SC em Vargem Bonita (SC); Embalagem em Indaiatuba (SP); Resinas em Balneário Pinhal (RS); e Florestal em Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Mantém escritórios em São Paulo (SP) e em Joaçaba (SC), com a matriz, situada em Porto Alegre (RS), pois em 1994 a Celulose Irani foi adquirida pela Habitasul, tradicional Grupo Empresarial da Região Sul do Brasil.

A Celulose Irani controla as empresas: Irani Trading SA, Habitasul Florestal SA e a HGE – Geração de Energia Sustentável Ltda, em Porto Alegre, e Iraflor Comércio de Madeiras Ltda, em Vargem Bonita (SC). A Irani Trading SA exporta, por sua própria conta ou de terceiros, bens, produtos, mercadorias e atividade imobiliária. Seu principal cliente é a Celulose Irani. A Habitasul Florestal atua na extração, industrialização e comercialização de madeiras em geral, exclusivamente no Rio Grande do Sul, fornecendo ainda resinas *in natura* para a Unidade Resinas da Celulose Irani. A HGE – Geração de Energia Sustentável Ltda. foi criada em 2010 e possui dois projetos em desenvolvimento que, juntos, terão capacidade instalada de 138,60 MW.

A forma da constituição jurídica da Celulose Irani é Sociedade Anônima, com capital aberto de origem nacional: Irani Participações S.A., Habitasul Desenvolvimento Imobiliários S.A., Companhia Comercial de Imóveis, Companhia Habitasul de Participações e outros acionistas.

4.2 Núcleo de Inovação até maio de 2011

Em 2007, a empresa iniciou o Programa Cliente Celulose Irani, conduzido em parceria com a JCTM Marketing Industrial. Esta iniciativa consistiu no trabalho de equipes multidisciplinares dedicadas a projetos especiais voltados para agilizar a logística de atendimento, potencializar o desenvolvimento de produtos, demonstrar que o papel é uma alternativa sustentável, tornar o perfil do público-alvo reconhecido por toda a estrutura da Empresa, estreitar relações com os compradores leais, ampliar o número de colaboradores que compreendem o que é trabalhar no “foco do cliente” e utilizar a satisfação destes como indicadora de caminhos para a evolução da Celulose Irani.

Uma das iniciativas deste projeto foi à criação do Grupo de Desenvolvimento de Produtos. Em 2008 este grupo constatou que as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação estavam descentralizadas na Celulose Irani, pois não existia setor responsável pela sistematização da gestão da inovação. Assim, não havia métodos e ferramentas definidas e difundidas, não eram claras as etapas do processo de inovação e, principalmente, não havia articulação entre as áreas de P&D para realização de trabalhos conjuntos.

Desta forma, este grupo sugeriu a criação do departamento de inovação para a diretoria da Celulose Irani, pois acreditava ser a base e referência para o início de um processo de disseminação da criatividade e tecnologia num mercado com poucas iniciativas neste tema.

A proposta foi aprovada pela diretoria da Celulose Irani e, no final de 2008, foi criado o Núcleo de Inovação, área corporativa para assessorar todos os departamentos e Unidades de Negócio no planejamento, concepção, seleção e desenvolvimento de projetos de inovação, com foco em inovação de produtos, de serviços, de processos e de modelo de negócio e gestão. A área iniciou com um coordenador de inovação, que era anteriormente assessor da diretoria, e

com uma estagiária. Em 2011 a estagiária foi efetivada como assistente de inovação, criando a oportunidade para contratação de outra estagiária, quando o setor passou a contar com três colaboradores.

Além disso, era atribuição e responsabilidade desta área: viabilizar parcerias com Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) de universidades com competência para pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica; captar linhas de financiamento especiais para projetos de inovação com agências de fomento; incentivar o intraempreendedorismo e a cultura da inovação por meio do programa IRANIDEIAS; e atuar na prospecção tecnológica de linhas de pesquisa consideradas estratégicas para a Celulose Irani.

4.3 Núcleo de Inovação de maio de 2011 a maio de 2013

Em maio de 2011 com o desligamento do primeiro coordenador de inovação da Celulose Irani, o Núcleo de Inovação foi unificado com os departamentos de Pesquisa Corporativa e de Desenvolvimento de Produto da Embalagem SC, dando origem à área de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação. Esta área ficou sob a coordenação do então responsável pelos dois departamentos unificados ao Núcleo de Inovação.

Após a reestruturação, o Núcleo de Inovação passou a se reportar ao Diretor de Negócios Papel e Embalagem, pois a companhia entendeu que a temática da inovação estava mais ligada à área industrial.

Em 2011 foi realizado pelo Núcleo de Inovação o planejamento estratégico da inovação para o quinquênio 2012 a 2016. As etapas desse processo estão descritas nas seções seguintes.

No mês de maio de 2012 foi criada a Gerência de Inovação e Pesquisa da Celulose Irani, desvinculando-a do departamento de Desenvolvimento de Produtos da Embalagem SC.

4.4 Descrição e Análise das Entrevistas

As entrevistas foram realizadas em maio de 2013 na Unidade Embalagem SC da fábrica da Celulose Irani no município de Vargem Bonita, e no Escritório Corporativo em Joaçaba, ambas em Santa Catarina. Participaram da entrevista o Analista de Inovação, denominado como entrevistado A, e o Gerente de Inovação, como entrevistado B.

O roteiro da entrevista continha oito perguntas abertas, visando avaliar o processo de inovação na Celulose Irani, considerando as seguintes variáveis: ambiente para inovação, participação dos colaboradores neste processo, estratégia de inovação e meios de comunicação utilizados. Também se obteve a percepção dos entrevistados em relação aos resultados gerais provenientes da inovação, a evolução e resultados conquistados por meio do programa Inova IRANI e se era possível caracterizar a organização como uma empresa inovadora. A seguir são descritas as opiniões dos entrevistados em relação às perguntas que integraram o roteiro de entrevista guiada.

a) Como avalia o ambiente para inovação na Celulose Irani?

O entrevistado A destacou que:

O ambiente é propício e a evolução foi gradativa de 2009 a maio de 2013, onde os colaboradores evoluíram significativamente na cultura da inovação, porém, não de forma homogênea em todos os setores e unidades. Os programas de inovação possibilitam que os colaboradores se envolvam com o processo de inovação, o que é

potencializado com o incentivo das lideranças da empresa. Com a execução e oficialização do programa Inova IRANI em 2012 houve um marco no engajamento das lideranças e dos colaboradores.

O entrevistado B também ressaltou que o ambiente para inovação melhorou significativamente de 2005 a maio de 2013 e acrescentou: “Hoje existe um canal de comunicação sobre inovação diretamente com os colaboradores”, pelo Inova IRANI.

Consoante a isso fica evidente aos entrevistados que o ambiente para a inovação na Celulose Irani apresentou evolução. O entrevistado A frisou o incentivo das lideranças a este processo. Também que o Inova IRANI foi um marco no que se refere à organização dos processos de inovação da companhia.

b) Como avalia a participação dos colaboradores no processo de inovação na Celulose Irani?

O entrevistado A respondeu: “Considero uma boa participação e, gradativamente, é visível o envolvimento dos colaboradores no processo de inovação, porém, não de forma homogênea em todos os setores e unidades”.

Já o entrevistado B conclui que “a participação dos colaboradores vem aumentando gradativamente, porém, resalta que não é somente no processo de geração de ideias, mas como um todo nos processos de inovação”. E ainda complementou “O Inova IRANI foi um divisor de águas para a inovação na Celulose Irani”.

Diante disso, conclui-se que a participação dos colaboradores no processo de inovação apresentou evolução e vem aumentando gradativamente, mesmo que de forma não homogênea nas Unidades de Negócio da Celulose Irani. Novamente o Inova IRANI é lembrado como marco no que tange à inovação na empresa.

c) A palavra inovação está na estratégia da IRANI, mas ela é realmente tratada como estratégia?

O entrevistado A destacou: “A Celulose Irani definiu ‘Pioneirismo e Inovação’ como um valor para o ciclo estratégico 2012-2016, de forma que os programas de inovação estão alinhados com a estratégica estabelecida pela empresa”.

Já o entrevistado B possui a seguinte opinião:

Sim, a inovação é tratada como estratégia pela Celulose Irani, uma evidência disso é a criação de uma gerência para este assunto, e o envolvimento e acompanhamento dos diretores da Celulose Irani no que tange às decisões e desenvolvimento das atividades, além da participação mensal da inovação nas reuniões com todos os diretores da companhia.

Por meio destas colocações fica perceptível que a palavra inovação está presente na estratégia da empresa e é realmente tratada como estratégia no seu dia a dia.

d) Os meios de comunicação utilizados pelo Núcleo de Inovação para a divulgação e promoção da inovação na empresa são suficientes e eficazes? Justifique.

O respondente A assim se posicionou: “Sim, utiliza-se todos os meios de comunicação disponíveis pela empresa para promoção da inovação na Celulose Irani e os mesmos são eficazes”.

O entrevistado B também respondeu que o Núcleo de Inovação utiliza todos os meios de comunicação disponíveis pela Celulose Irani para divulgação e promoção da inovação e acrescentou: “Utilizamos a intranet, e-mail, internet, banners entre outros. Além de realizarmos

a promoção e divulgação da inovação na Celulose Irani corpo a corpo com todos os colaboradores”.

Em relação à eficácia dos meios de comunicação, o entrevistado B alegou: “Se são eficazes eu não saberia responder, pois é necessária uma avaliação mais detalhada, além de maturidade neste processo para realização desta avaliação”.

Desta forma, constata-se que esta área utiliza todos os meios de comunicação disponíveis pela empresa, porém, no que tange à eficácia destes meios, é necessário um horizonte maior de tempo para uma avaliação mais detalhada.

e) Como avalia os resultados gerais da inovação na Celulose Irani?

O respondente A apresentou sua opinião: “A evolução foi grande. Em 2008 e 2009 não existiam parâmetros como base para realização desta avaliação. Atualmente, é perceptível esta evolução por meio dos resultados conquistados e a perspectiva de crescimento é ainda maior”.

Enquanto o entrevistado B respondeu: “Os resultados gerais da inovação estão acima da expectativa, por exemplo, hoje era para o Núcleo estar trabalhando a forma de direcionamento das ideias para os temas estratégicos da companhia, mas já estamos trabalhando na implantação de ideia, logo antecipamos um ano de trabalho com esta atividade”.

Conclui-se que os resultados gerais provenientes da inovação são conhecidos e bem avaliados pelos entrevistados. Sobre o tema, o entrevistado B acrescentou:

É evidente o maior grau de envolvimento dos colaboradores no processo de inovação da companhia, também pelo número de ideias internas registradas pelos colaboradores, além do número de ideias de fontes externas que chegam até a Celulose Irani. Também a parceria forte que possuímos com a UFSC, aproximação com a UFRGS, além do contato que foi estabelecido este ano com a UTFPR e com a UFPR. Além de pessoas, como por exemplo, pesquisadores e inventores independentes, entrando em contato para o desenvolvimento de projetos em parceria. Porém, no que se refere a resultados financeiros provenientes do processo de inovação é para dois ou até mesmo três anos, pois se trata de um processo de amadurecimento.

Assim, fica evidente que a inovação trouxe resultados para a Celulose Irani e que estes superaram as expectativas, porém, o retorno deste esforço ocorrerá no médio prazo, daqui há dois ou três anos, pois requer tempo e amadurecimento para colher resultados tangíveis.

f) Avalie os programas do Inova IRANI sob as seguintes perspectivas: evolução e resultados.

Entende-se por evolução os avanços no processo de gestão da inovação e por resultados os elementos que materializam estes avanços.

Para tal, utilizou-se a seguinte escala: 1 – Não atendeu as expectativas; 2 – Atendeu parcialmente as expectativas; 3 – Atendeu as expectativas; 4 – Superou as expectativas.

O Quadro 2 apresenta a opinião dos entrevistados por meio da pontuação designada para cada iniciativa no Inova IRANI:

Inova IRANI	Evolução		Resultados	
	Entrevistado A	Entrevistado B	Entrevistado A	Entrevistado B
Programa Ideias de Valor	4	4	4	4
Inovação Aberta	3	3	3	3
Propriedade Intelectual	3	3	3	3
Cultura para a Inovação	4	3	4	4

Inteligência Competitiva para a inovação	3	3	2	3
Incentivos e Benefícios para inovar	3	4	3	4
Gestão de portfólio	3	4	3	4

Quadro 2. Avaliação dos programas do Inova IRANI sobre sua evolução e resultados

Fonte: Elaborado pelos autores

Verifica-se que os entrevistados atribuíram nota máxima para o Programa Ideias de Valor nas perspectivas “evolução” e “resultados”. O entrevistado A argumenta que “superamos as metas estabelecidas para o Ideias de Valor”.

Também compartilham das mesmas notas em relação à Inovação Aberta e Propriedade Intelectual, no que tange à evolução e resultados, com notas 3 - Atendeu as expectativas. O entrevistado A considerou esta nota para Inovação Aberta porque: “Gradativamente estão surgindo demandas e está sendo trabalhando pontualmente, de acordo com a necessidade dos projetos, bem como atuando em oportunidades com clientes, fornecedores, inventores independentes etc.” Já a nota atribuída para a propriedade intelectual pelo entrevistado A é justificada da seguinte forma: “Houve registro de pedidos de patentes”.

Em relação à cultura para a inovação, ambos atribuíram nota 4 para resultados. Para inovação, o entrevistado A atribuiu nota 4 e o entrevistado B nota 3, pois alegou que “Naturalmente o processo de cultura da inovação na Celulose Irani irá superar as expectativas, pois é um processo lento e não é fácil, porém, é possível adaptar a cultura de uma companhia para a inovação”. Já o entrevistado A atribuiu 4 porque “Superamos as metas definidas”

No que tange à evolução da inteligência competitiva para a inovação na Celulose Irani os entrevistados concluem que atenderam às expectativas, com nota 3, porém, em relação aos resultados, o entrevistado A atribuiu nota 2, com a seguinte justificativa: “A evolução tem sido gradativa em termos de inteligência competitiva direcionada à inovação na companhia e a mesma segue um plano de evolução do programa. Inicialmente, com o monitoramento de informações relevantes e, gradativamente, trabalhando as informações direcionadas a temas estratégicos”.

Em relação aos incentivos e benefícios para inovar, o entrevistado A atribuiu notas 3, aos quesitos evolução e resultados, enquanto o entrevistado B atribuiu notas 4. O entrevistado A alegou que: “O controle dos projetos de pesquisa e inovação atende ao necessário para registro e aproveitamento dos benefícios. Há mapeado um potencial maior de projetos que podem ser controlados e utilizados para declaração e aproveitamento dos benefícios”.

Quanto à gestão do portfólio, novamente o entrevistado A atribuiu notas 3 e o B notas 4. O entrevistado A atribuiu esta nota, pois: “Há evolução na gestão de portfólio na companhia como um todo, processo pelo qual é sustentado através da área de Gestão de Projetos Estratégicos, Engenharia de Projetos, Escritório de Gerenciamento de Projetos e o Núcleo de Inovação. O amadurecimento e a evolução são constantes”.

Verifica-se que a avaliação realizada pelos entrevistados A e B em relação aos programas “Inova IRANI”, de forma geral, encontra-se entre a nota 3 (com 16 indicações) e 4 (com 11 indicações), com apenas uma nota 2 para resultados da inteligência competitiva. Logo, estes programas apresentaram evolução, bem como resultados.

g) Você considera a Celulose Irani uma empresa inovadora? Justifique.

A resposta do entrevistado A foi “Sim, nossos números e reconhecimentos conquistados comprovam isto. A Celulose Irani é uma empresa exemplo de gestão”.

Já o entrevistado B expressou a seguinte opinião:

Sim, pela história da Celulose Irani eu a considero uma empresa inovadora, se considerado o seu surgimento e evolução, além dos mercados que atua, com destaque para a entrada no segmento de papeis reciclados, bem como no de embalagens de papelão ondulado, além do mercado de móveis, ou seja, a diversificação dos negócios. Também, pois trabalha e visa à inovação incremental e à radical como fonte de resultado. Exemplos disso são a construção da máquina V de Papel, a ondulateira instalada na Embalagem SP, a estação de tratamento de efluentes, organização da fábrica para a produção de papeis de baixa gramatura, além da caixa de papelão *hard system*.

Por meio das respostas dos entrevistados, compreende-se que a Celulose Irani é uma empresa inovadora e que possui características que comprovam esta avaliação.

h) Quais os caminhos e ações que a inovação deve se concentrar no futuro para contribuir efetivamente com os resultados planejados e desejados pela Celulose Irani?

A resposta do entrevistado A foi: “Nós temos que seguir o planejamento macro da inovação, desdobrado a partir da estratégia de negócio da companhia, logo estamos no caminho certo”.

Já o entrevistado B assim se manifestou:

Dar continuidade no planejamento estratégico, consolidar o Ideias de Valor como ferramenta de geração de ideias, instalar laboratórios fora da Celulose Irani, ou seja, em universidades. Além de melhor equipar os laboratórios internos. Construir o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da companhia e trabalhar fortemente a cultura da inovação, ou seja, cumprir o que foi planejamento para a inovação. Acredito que em 2016 a Celulose Irani será uma empresa inovadora na gestão dos processos de inovação.

Fica evidente que as ações para a inovação que a Celulose Irani deve se concentrar no futuro já foram definidas, bem como são conhecidas e devem ser perseguidas para que produzam os resultados esperados. Os entrevistados avaliam que o ambiente para a inovação na empresa evoluiu gradativamente, bem como a participação dos colaboradores nos processos de inovação. Realmente, a inovação é tratada como estratégia para o desenvolvimento e direcionamento das atividades da empresa, e os meios de comunicação disponíveis são usados para divulgação e promoção da inovação.

Ressalta-se que a inovação evoluiu e já trouxe resultados para a companhia, alavancada pelo programa Inova IRANI, mesmo considerando que esta iniciativa foi lançada somente em fevereiro de 2012. Neste sentido, ressalta-se que este programa foi um marco na organização dos processos de inovação. A Celulose Irani organizou todos os módulos de inovação necessários. A organização já recebeu vários reconhecimentos e prêmios de inovação, mais, além disso, os entrevistados explicaram por meio de exemplos que a organização realmente é uma empresa inovadora. Assim, resta à Celulose Irani continuar a desenvolver as ações constantes do planejamento estratégico para seguir obtendo os resultados planejados e desejados, no que se refere aos processos de inovação.

4.5 Análise sob o Modelo de Quadros

O modelo de Gestão Estratégica da Inovação Tecnológica proposto por Quadros (2008) foi um dos escolhidos pela Celulose Irani para construir o modelo de inovação vigente na

empresa. Segundo Quadros (2008, p. 11), “O modelo de gestão estratégica da inovação tecnológica compreende um conjunto de dimensões que se considera necessário endereçar para a estruturação de modelos próprios e adequados às prioridades e possibilidades de cada empresa”.

A análise a seguir, que compara o processo de inovação da Celulose Irani com o modelo de Gestão Estratégica da Inovação Tecnológica (Quadros, 2008), foi subdividido em três seções, compatíveis com as dimensões do modelo, que são: processos e ferramentas; governança e organização; e recursos.

4.5.1 Processos e ferramentas

De acordo com Tidd; Bessant & Pavitt (2008), Crossan & Apaydın (2010) e Tidd & Bessant (2018), a inovação é entendida como um processo. Para Quadros (2008), dimensão, processos e ferramentas refere-se à maturidade das empresas na gestão da inovação, com a utilização de processos e ferramentas que sejam estruturados e integrados para subsidiar o processo de decisão. A adoção de ferramentas varia de acordo com os condicionantes de cada empresa e as características de seu ambiente competitivo. A análise das seguintes etapas críticas do gerenciamento da inovação tecnológica é proposta pelo modelo: mapeamento e prospecção; ideação; seleção estratégica; mobilização; implementação; e avaliação. No Quadro 3 são apresentadas as evidências relativas às categorias que compõem a dimensão processos e ferramentas da Celulose Irani:

Categoria	Evidências
Mapeamento e prospecção	Blog de Inovação; planejamento estratégico para a inovação; Planeta Inovador; e projeto IRANI 2020.
Ideação	Laboratórios de criatividade; Realização de evento específico para apresentação de ideias externas; Ferramenta de recebimento das ideias, denominado “Programa Ideias de Valor”.
Seleção estratégica	Gestão de portfólio alinhada aos objetivos e metas estratégicas da organização.
Mobilização	<u>Internas</u> : departamentos de P&D, outras áreas da empresa, além de outras empresas do grupo; <u>Externas</u> : fornecedores, concorrentes, clientes, universidades e ICT.
Implementação de projetos de inovação	Funil de inovação; Disponibilidade de aporte financeiro; Aproveitamento de benefícios fiscais para a implementação de projetos de inovação.
Avaliação	Utilização de indicadores de inovação.

Quadro 3. Evidências relativas às categorias que compõem a dimensão processos e ferramentas

Fonte: Elaborado pelos autores

Constatou-se que a Celulose Irani consegue atuar em todas as categorias que compõem a dimensão dos processos e ferramentas. Destaca-se a categoria Mobilização, na qual a empresa conseguiu se estruturar, internamente, por meio do setor de pesquisa e desenvolvimento e, externamente, pelo relacionamento e parcerias com as partes interessadas.

É perceptível que as informações encontradas pelo processo de mapeamento e prospecção são direcionadas para as áreas que possam analisá-las com olhar crítico, recebam tratamento e se transformem em conhecimento para possível geração de novos projetos. Assim, as informações para tal estão disponíveis, o que falta é direcionamento e tratamento na

organização. Conforme relatou o entrevistado B, as atividades de inteligência competitiva possuem um plano de evolução, que inicialmente trabalha com o monitoramento de informações relevantes e, gradativamente, devem ser direcionadas para os temas estratégicos, para que as ideias gerem projetos que, ao serem implantados, produzam resultados para a organização.

Do processo de ideação, pode-se estender para o público externo o Programa Ideias de Valor, permitindo a captação de ideias provenientes de fornecedores, clientes, estudantes, pesquisadores, inventores independentes, entre outros interessados em partilhar ideias, com o devido reconhecimento e recompensas. Porém, é necessário que a organização esteja preparada para atendimento, feedback e solução de problemas que podem surgir deste programa.

Na seleção estratégica das oportunidades, uma ferramenta proposta por Quadros (2008) é a utilização de *Technology Roadmaps* para a definição de programas tecnológicos (conjunto de projetos), alinhados aos objetivos estratégicos da empresa. Esta é uma das ferramentas que pode ser adotada pela Celulose Irani para apoio no desenvolvimento do processo de gestão da inovação.

Conforme Quadros (2008), o gerenciamento adequado de fontes e parcerias externas é um significativo diferencial para alavancar a capacidade de inovação nas organizações, sendo necessária a realização de projetos para este fim com atores externos. Consoante a isso, um melhor resultado pode ser alcançado formatando um programa compreendendo ferramentas de inovação aberta, para assim aproveitar as oportunidades que o ambiente proporciona.

No que tange à implementação de projetos de inovação, a organização pode utilizar-se do apoio financeiro de atores externos, como FINEP, BNDES, entre outros órgãos de fomento, uma vez que grande parte dos projetos de inovação é financiada pela companhia com investimentos próprios.

4.5.2 Governança e organização

Possuir ferramentas ou processos estruturados de inovação não garantem resultado, pois isso depende dos profissionais que operam estes mecanismos. A qualidade do processo de inovação exige uma cultura de inovação compartilhada na empresa (Quadros, 2008; Tidd, Bessant & Pavitt, 2008; Tidd & Bessant 2018). Neste sentido, a qualidade do processo de inovação engloba a cultura da organização e, principalmente, que os envolvidos estejam verdadeiramente engajados. A cultura da inovação é resultante da combinação de três categorias: governança, organização e gestão de pessoas, cujas evidências são apresentadas no Quadro 4:

Categoria	Evidências
Governança	Inovação presente na visão e valores da empresa, traduzindo-os em objetivos claros e que foram comunicados. Inovação presente no discurso da alta direção e seu envolvimento nos processos de gestão da inovação.
Organização	Comunicação e integração multifuncional de times voltados à execução de projetos.
Gestão de pessoas	Remuneração direta e indireta relacionada à inovação, políticas de qualificação e apoio ao desenvolvimento profissional e aprendizado.

Quadro 4. Evidências relativas às categorias que compõem a dimensão governança e organização

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Quadros (2008)

As categorias que compõe a dimensão governança e organização são consideradas satisfatórias pela empresa analisada. Destaca-se a categoria Governança, na qual é possível perceber que a inovação está institucionalizada nas instâncias estratégicas da organização. Este fato permite o direcionamento das ações e atividades cotidianas para a prática da inovação.

Em sua estrutura organizacional e governança para a inovação, a Celulose Irani apresenta-se bem estruturada com maturidade elevada, pois a organização possui a maior parte das características sugeridas por Quadros (2008) para esta dimensão.

Esta maturidade é perceptível nas opiniões dos entrevistados quando questionados sobre o ambiente para inovação. Estes avaliam que a participação dos colaboradores nos processos de inovação evoluiu significativamente, não somente no programa Ideias de Valor, como nas demais atividades de inovação induzidas pela organização. Entendem que a estratégia de inovação da companhia está sendo trabalhada realmente para se tornar um diferencial nos mercados que a empresa atua.

4.5.3 Recursos

Embora, por si só, a alocação de recursos não garanta os resultados, ela é uma condição básica ao desenvolvimento da capacidade de inovação das organizações. Assim, o processo de gestão da inovação somente será sustentado se for alocado os recursos necessários para tal (Quadros, 2008; Tidd, Bessant & Pavitt, 2008; Tidd & Bessant 2018). No Quadro 5 são apresentadas as evidências relativas às categorias que compõem a dimensão recursos.

Categoria	Evidências
Recursos financeiros	Remuneração dos profissionais envolvidos com este processo e investimentos em infraestrutura.
Infraestrutura tecnológica	Alocação de recursos com visão de longo prazo.
Intangíveis	Não foi possível proceder avaliação do tema, por falta de informações específicas. Mas pode-se dizer que a internalização dos princípios da inovação, o apoio da direção e o envolvimento dos colaboradores induz à percepção de evidência intangível.

Quadro 5. Evidências relativas às categorias que compõem a dimensão recursos

Fonte: Elaborado pelos autores

Com relação à dimensão “recursos”, percebe-se que há uma lacuna a explorar no tocante à categoria “intangíveis”. Por outro lado, apresentam-se evidências que a empresa demonstra preocupação com as outras duas categorias, destacando-se o direcionamento de recursos financeiros para os envolvidos na área.

A Celulose Irani disponibiliza recursos financeiros para a realização de investimentos em infraestrutura tecnológica, assim como em iniciativas de longo prazo. Cabe dar continuidade nas ações em desenvolvimento e investir no dimensionamento de recursos intangíveis, pela criação de indicadores que sistematizem informações a respeito.

A Figura 2 ilustra o Modelo de Gestão Estratégica da Inovação Tecnológica da Celulose Irani consubstanciado em Quadros (2008):

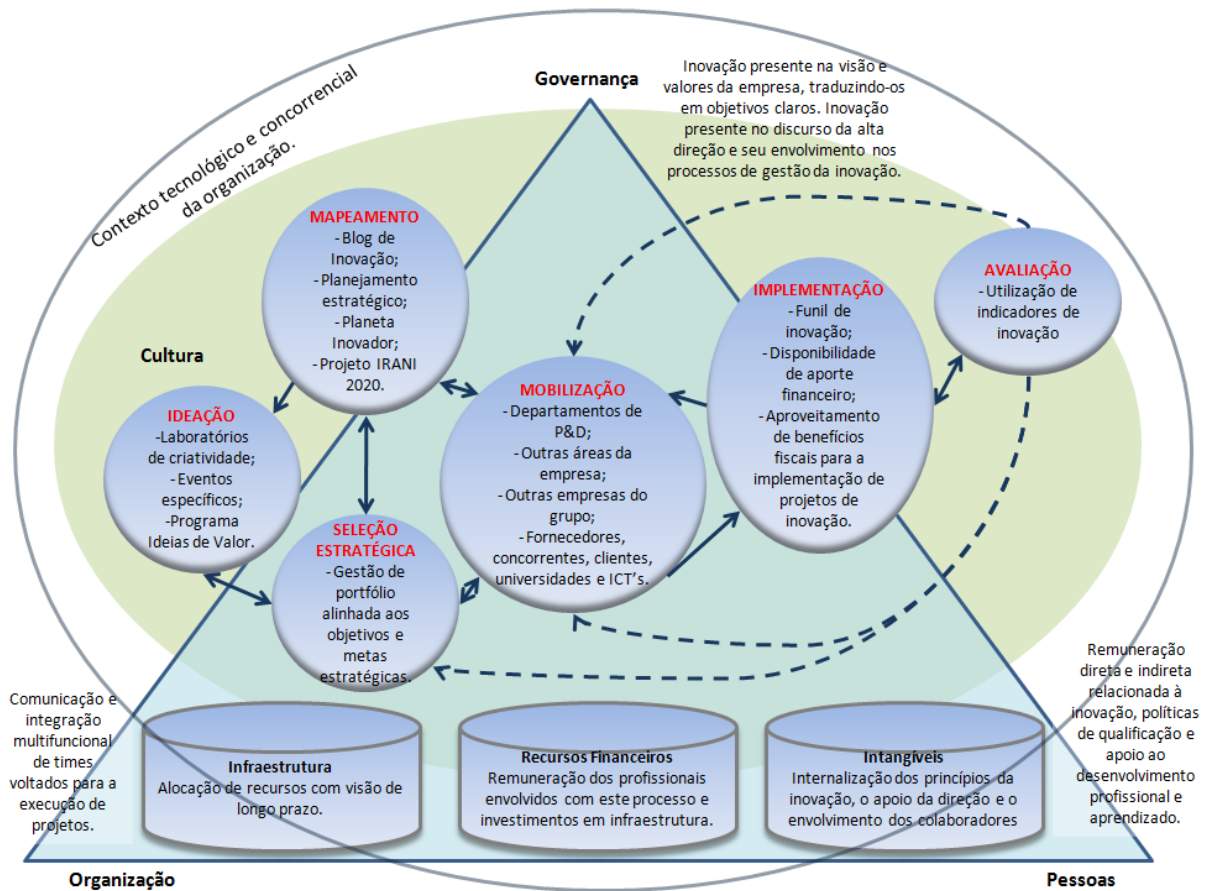


Figura 2. Modelo Gestão Estratégica da Inovação Tecnológica da Celulose Irani

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados coletados e em Quadros (2008)

5 Considerações Finais

A Celulose Irani foi fundada em 1941 e atua em vários segmentos. Durante estes 75 anos de história passou por várias modificações, principalmente a partir de 1994, quando a empresa foi adquirida pelo Grupo Habitasul.

A empresa investiu nas áreas de pesquisa e desenvolvimento, além do departamento de inovação. A sugestão da criação do Núcleo de Inovação surgiu durante o desenvolvimento do programa Cliente IRANI pelo grupo de Desenvolvimento de Produtos, que foi aprovada pela diretoria, como marco da criação da cultura para a inovação.

O Núcleo de Inovação foi criado no final de 2008 e suas atividades iniciaram em 2009. A partir de maio de 2011 este departamento passou por um processo de reestruturação e neste mesmo ano foi elaborado o planejamento estratégico da inovação para o quinquênio 2012 a 2016. Antes de 2008 os processos de inovação estavam descentralizados na organização e o objetivo principal do Núcleo de Inovação era de organizar a gestão da inovação na empresa.

Após este período de reestruturação, em fevereiro de 2012, a empresa lançou o Inova IRANI, programa que objetiva organizar todos os módulos de inovação da organização, com destaque para o programa Ideias de Valor, lançado internamente em abril de 2012.

Desta forma, é perceptível o avanço nos processos de inovação na Celulose Irani, tanto no que tange a modelo e programas quanto em resultados. Também é importante salientar que

os entrevistados possuem opiniões semelhantes sobre o desenvolvimento da inovação na organização.

Quando comparado ao modelo de Gestão Estratégica da Inovação Tecnológica proposto por Quadros (2008), em termos gerais, a Celulose Irani está alinhada, pois foram encontradas evidências do desenvolvimento deste processo em todas as dimensões. A partir deste comparativo, foi sugerido um conjunto de melhorias para a organização.

Por fim, verifica-se que não existe uma receita pronta para gerar inovação, muito menos para a gestão deste processo. Os gestores das organizações não podem acordar e simplesmente desejar que suas organizações sejam inovadoras, pois este processo depende do desenvolvimento de várias iniciativas (Hamel & Sayago, 2007). Assim, a inovação não é um processo fácil e requer constância, tempo, dedicação e recursos, que devem ser bem articulados para possibilitar crescimento e, principalmente, desenvolvimento, ao propiciar oportunidades de diferenciação num mercado altamente competitivo. Neste sentido, a Celulose Irani está no caminho certo e, com certeza, colherá resultados dos seus investimentos tangíveis e intangíveis em inovação.

Inerente à pesquisa, as limitações proporcionam importante aprendizado para retroalimentar o processo e orientar estudos futuros. Neste sentido, embora a empresa tenha fornecido a abertura necessária à pesquisa, a principal limitação decorre do volume e complexidade do processo em avaliação no horizonte de seis anos com muitas mudanças no decorrer deste período, justamente pela decisão institucional de avançar na incorporação da inovação em sua estratégia organizacional. Por se tratar de estudo eminentemente qualitativo, focou-se na descrição e análise processual a partir das posições dos sujeitos e dos documentos analisados. Assim, recomenda-se a realização de estudo na Celulose Irani que incorpore à perspectiva qualitativa um conjunto de informações que materialize os resultados e aproveite para atualizar a evolução da inovação de 2014 aos dias atuais.

REFERÊNCIAS

- Adams, R, Bessant, J., & Phelps, R. (2006). Innovation management measurement: a review. *International Journal of Management Reviews*, v.8, Issue 1, p.21-47.
- Aranha, J. A. S. (2016). Mecanismos de geração de empreendimentos inovadores: mudança na organização e na dinâmica dos ambientes e o surgimento de novos atores. *Brasília: Anprotec*.
- Bin, A, & Salles-Filho, S. L. M. (2012). Science, technology and innovation management: contributions to a methodological framework. *Journal of Technology Management and Innovation*, 7 (2), p. 73-86.
- Coral, E., Ogliari, A., & Abreu, A. F. (Orgs.) (2009). *Gestão Integrada da Inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos*. São Paulo, SP: Atlas.
- Crossan, M.M., & Apaydin, M. (2010). A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Management Studies* 47(6).

- Fayet, E. A. (Org.). (2010). *Gerenciar a inovação: um desafio para as empresas*. Curitiba, PR: IEL/PR.
- Christensen, C. (2006). The ongoing process of building a theory of disruption. *The Journal of Product Innovation Management*, v. 23, n. 1.
- Fiates, G. G. S; & Fiates, J. E. A. (2008). A inovação como estratégia em ambientes turbulentos. In M. T. Angeloni; & C. C. Mussi (Orgs.), *Estratégias: formulação, implementação e avaliação. O desafio das organizações contemporâneas*. São Paulo, SP: Saraiva.
- Gavira, M. O. (2008). *Gestão da inovação em subsidiárias de multinacionais do setor eletroeletrônico instaladas no Brasil*. Originalmente apresentada como tese de doutorado, Campinas: Unicamp.
- Gil, A. C. (2009). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4 ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Gomes, R. A análise de dados em pesquisa qualitativa (2015). In M. C. S. Minayo (Org.), *Pesquisa social: teoria, método e criatividade* (Cap. 4, pp. 79-101, 24 ed.) Petrópolis, RJ: Vozes.
- Hamel, G, & Sayago, A. (2007). *Implementando a inovação*. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier.
- Kotesmir, M., & Meissner, D. (2013). *Conceptualizing the innovation process—trends and outlook*. NRU HSE Working Paper Series Science, Technology, Innovation. No. 10/STI/2013.
- Lanzer, E. A., Freitas, F. L. F., Muller, L., Bocchino, L., Macedo, M., Labiak, S. Jr., & Conceição, Z. (2012). *O processo de inovação nas organizações do conhecimento*. Florianópolis, SC: Pandion.
- Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD (2005). *Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação* (3. ed.). Rio de Janeiro, RJ: ARTI/FINEP.
- Pfitzner, M. S, Salles-Filho, S. L. M, & Brittes, J. L. P. (2016). Gestão da Inovação Tecnológica nas Organizações: Proposta de um Modelo Teórico-Conceitual Aplicável a Empresas do Setor Elétrico Brasileiro. *Desafio Online*, v. 2, n. 1, p. 131-150.
- Quadros, R. (2008, Agosto). *Aprendendo a inovar: padrões de gestão da inovação tecnológica em empresas industriais brasileiras*. Recuperado em 11 fevereiro, 2013, de <[http://www.extecamp.unicamp.br/gestaodainovacao/biblioteca/Quadros_\(2008\).pdf](http://www.extecamp.unicamp.br/gestaodainovacao/biblioteca/Quadros_(2008).pdf)>.

- Selltiz, C., Wrightsman, S. L., & Cook, S. W. (1987). *Métodos de pesquisa nas relações sociais* (Vol. 1). São Paulo, SP: EPU.
- Smith, M. et al. (2008). Factors influencing and organisation's ability to manage innovation: a structured literature review and conceptual model. *International Journal of Innovation Management*, v.12, n°4, p.655-676, December.
- Terra, J. C., Frederick, B, Vernalha, F., Romão, M., Manhães, M. & Leonardi, S. (Orgs.). (2012). *10 dimensões da gestão da inovação: uma abordagem para a transformação organizacional*. Rio de Janeiro, RJ: Campus.
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2008). *Gestão da Inovação* (3. ed.). Porto Alegre, RS: Bookman.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2018). Innovation Management Challenges: From fads to fundamentals. *International Journal of Innovation Management*, 22(05).
- Tigre, P. B. (2006). *Gestão da Inovação: a economia da tecnologia do Brasil*. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de Caso: planejamento e métodos* (2. ed.). Porto Alegre, RS: Bookman.
- Zabala-Iturriagoitia, J.M. (2014). Innovation management tools: implementing technology watch as a routine for adaptation. *Technology Analysis & Strategic Management*, 26(9), 1073–1089.