



INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE
INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA
INOVAÇÃO

KATIA SIMONE PIMENTA DE OLIVEIRA

**FORTALECIMENTO DA INOVAÇÃO EM UMA EMPRESA PÚBLICA DA
AMAZÔNIA**

BELÉM
2021

KATIA SIMONE PIMENTA DE OLIVEIRA

**FORTALECIMENTO DA INOVAÇÃO EM UMA EMPRESA PÚBLICA DA
AMAZÔNIA**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido aos avaliadores do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará como requisito para obtenção do título de Mestra em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT).

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Machado da Rocha.

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria das Graças Ferraz Bezerra.

BELÉM
2021

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

O48f Oliveira, Katia Simone Pimenta de.
Fortalecimento da inovação em uma empresa pública da Amazônia /
Katia Simone Pimenta de Oliveira. – Belém, 2021.
105 f. : il.

Orientador: Carlos Alberto Machado da Rocha.

Trabalho de Conclusão de Curso (Programa de Pós-Graduação em
Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação –
PROFNIT) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará –
IFPA, 2021.

1. Inovação. 2. Amazônia. 4. Comunicação. 5. ICT. I. Título

CDD: 658.462

Biblioteca/Instituto Federal do Pará - FPA/Campus Belém – PA
Bibliotecária Cristiane Vieira da Silva – CRB-2/0013270

KATIA SIMONE PIMENTA DE OLIVEIRA

**FORTALECIMENTO DA INOVAÇÃO EM UMA EMPRESA PÚBLICA DA
AMAZÔNIA**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido aos avaliadores do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará como requisito para obtenção do título de Mestra em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT).

Aprovada em: 23/12/2021

Carlos Alberto Machado da Rocha:14562065249 Digitally signed by Carlos Alberto Machado da Rocha:14562065249
Date: 2022.04.11 11:45:08 -03'00'

Prof. Dr. Carlos Alberto M. da Rocha
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA
Orientador

MARIA DAS GRACAS FERRAZ BEZERRA:05742331215 Assinado de forma digital por MARIA DAS GRACAS FERRAZ BEZERRA:05742331215
Data: 2022.04.12 08:54:10 -03'00'

Prof. Dr^a. Maria das Graças Ferraz Bezerra
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA
Co-orientadora



Documento assinado digitalmente
Fabio Pacheco Estumano da Silva
Data: 12/04/2022 09:12:00-03'00
Verifique em: <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Fábio Pacheco Estumano da Silva
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA
Examinador Interno

Prof.^a Dr^a. Livia Lopes Barbosa
Universidade Federal do Pará-UFPA
Examinadora externa

A todos que lutaram contra a covid-19.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ser o alimento da vida.

Aos meus pais, pelos ensinamentos.

Ao meu filho, fonte da minha razão de viver.

A todos os professores, em especial a primeira professora do jardim (Georgete) e meus queridos orientadores Carlos Alberto Machado da Rocha e Maria das Graças Ferraz Bezerra, por dedicarem seu tempo à formação de pessoas. Se hoje dou mais um passo na carreira profissional é porque eles se dedicaram ao ensino e foram importantes na minha formação.

Aos meus amigos e colegas de classe, pelo incentivo. Em especial, a Giselle Aragão, por acreditar em meu potencial e alimentar o meu sonho a se transformar em realidade, e aos colegas Tiago Rolim, Ivo Paes, Andréa Liliane da Silva, Narjara Pastana e Kelly Leite da Silva, pelas contribuições.

À banca de qualificação – professores Fabio Pacheco Estumano da Silva e Livia Lopes Barbosa –, pelas preciosas contribuições.

A todos que estiveram presentes nesta jornada.

RESUMO

A implantação de uma cultura de inovação sugere mudanças na cultura organizacional das empresas, mudando crenças, valores e comportamentos dentro da instituição. Assim, o objetivo deste trabalho é contribuir para o fortalecimento da inovação na cultura organizacional de uma empresa pública localizada na Amazônia, em especial em Propriedade Intelectual, em razão da importância dessa área para o mundo dos negócios. Nesse sentido, a proposta visa conhecer a percepção de pesquisadores em relação à inovação (considerando atividades desenvolvidas na comunicação, gestão de projetos e capacitação) e planejar ações estratégicas dentro da instituição. A comunicação interna pode ser uma alternativa a ser explorada na busca de maior interação e engajamento dos empregados, assim como a criação de espaços para diálogo e encontros. Em linhas gerais, os resultados apontam para necessidade de capacitação profissional dos funcionários, fortalecer a comunicação, estabelecer parcerias locais e criar espaços para interação no âmbito interno e externo da organização.

Palavras-chave: Inovação. Amazônia. Comunicação. ICT.

ABSTRACT

The implementation of a culture of innovation suggests changes in the organizational culture of companies, changing beliefs, values and behaviors within the institution. Thus, the objective of this work is to contribute to the strengthening of innovation in the organizational culture of a public company located in the Amazon, especially in Intellectual Property, due to the importance of this area for the business world. In this sense, the proposal aims to know the perception of researchers in relation to innovation (considering activities developed in communication, project management and training) and plan strategic actions within the institution. Internal communication can be an alternative to be explored in the search for greater interaction and employee engagement, as well as the creation of spaces for dialogue and meetings. In general terms, the results point to the need for professional training of employees, strengthening communication, establishing local partnerships and creating spaces for interaction within the organization's internal and external spheres.

Keywords: Innovation. Amazon. Communication. ICT.

LISTA DE SIGLAS

BDPA – Base de dados da Pesquisa Agropecuária

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CNI – Confederação Nacional da Indústria

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

ENAGRO – Escola Nacional de Gestão Agropecuária

ENAP – Escola Nacional de Administração Pública

FGV – Fundação Getúlio Vargas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICT – Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

PI – Propriedade Intelectual

PIB – Produto Interno Bruto

REDENAMOR – Rede de Núcleos de Inovação Tecnológica da Amazônia Oriental

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	Região Amazônica	12
1.1.1	Localização e base econômica	12
1.1.2	Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia	13
2	OBJETIVOS	15
2.1	Objetivo geral	15
2.2	Objetivos específicos	15
3	REVISÃO DA LITERATURA	16
3.1	Inovação	16
3.2	Comunicação	19
3.3	Comunicação estratégica	20
4	MATERIAL E MÉTODOS	23
4.1	Área de estudo	23
4.2	Coleta de dados e planejamento	23
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
6	CONCLUSÕES	28
	REFERÊNCIAS	30
	APÊNDICE	32

1 INTRODUÇÃO

Na última década, a palavra “inovação” ganhou visibilidade no espaço público, tornando-se de uso comum e posse de todos. Podemos constatar, empiricamente, que o desafio dos gestores nas empresas passou a ser introduzir a inovação nos processos organizacionais, de forma que os empregados compreendam a necessidade de mudança e estejam abertos para essa transformação, possibilitando assim um novo estágio na cultura organizacional, esta definida por Chiavenato (2003) como:

CULTURA ORGANIZACIONAL – é o sistema de crenças e valores compartilhados que se desenvolve dentro de uma organização ou dentro de uma subunidade e que guia e orienta o comportamento de seus membros. (CHIAVENATO, 2003, p. 407).

Para Chiavenato (2014), as pessoas são a solução para as organizações, tornando-se a vantagem competitiva nas empresas de sucesso.

Na Era da Informação, lidar com as pessoas deixou de ser um problema e passou a ser a solução para as organizações. Deixou de ser um desafio e passou a ser a vantagem competitiva para as organizações bem-sucedidas. (CHIAVENATO, 2014, p. 38).

O mesmo autor afirma ainda que:

As mudanças são cada vez mais velozes e intensas no ambiente, nas organizações e nas pessoas. O mundo moderno se caracteriza por tendências que envolvem: globalização, tecnologia, informação, conhecimento, serviços, ênfase no cliente, qualidade, produtividade, competitividade, sustentabilidade. Todas essas tendências estão afetando e continuarão a afetar a maneira pela qual as organizações utilizam as pessoas.

Todas essas forças influenciam poderosamente as organizações e o seu estilo de administrar com as pessoas. O mundo dos negócios ficou completamente diferente, exigente, dinâmico, competitivo, mutável e incerto. E as pessoas sentem o impacto dessas influências e necessitam de apoio e suporte por parte dos líderes e executivos. E estes requerem, por seu lado, o apoio e suporte da GP (Gestão de Pessoas). (CHIAVENATO, 2014, p. 40).

É nesse contexto de mudanças e incertezas que este trabalho tem por objetivo contribuir para o fortalecimento da inovação na cultura organizacional de uma empresa pública localizada na Amazônia, especificamente em Propriedade Intelectual (PI), em razão da importância dessa área para o mundo dos negócios.

Para isso, se propõe a conhecer a percepção de pesquisadores em relação à Inovação visando desenvolver ações estratégicas dentro da empresa.

Para realizar o trabalho, foi selecionada uma empresa¹ como objeto deste estudo. Ela está localizada na região metropolitana de Belém e é classificada como uma Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT), pelo Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2018).

ICT - órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. (BRASIL, 2018, p. 11).

A ICT selecionada faz parte de um sistema corporativo presente em 43 localidades no território brasileiro e foi uma das primeiras a editar a sua política de inovação, em 2017. Para atender esse marco histórico, uma campanha de comunicação interna, em âmbito nacional, foi veiculada na instituição nos anos de 2018/2019. Em 2020, outra ação de comunicação foi desenvolvida, em âmbito local, em uma unidade de pesquisa, esta localizada em Belém, no estado do Pará, a qual pertence à região Amazônica pela classificação geoeconômica do Brasil.

Nesse contexto, este trabalho tem por objetivo contribuir para o fortalecimento da inovação na cultura organizacional de uma empresa pública localizada na Amazônia, em especial em Propriedade Intelectual, em razão da importância dessa área para o mundo dos negócios, uma vez que a PI introduzida nas empresas busca favorecer o comércio internacional, estimular novos métodos de produção, aumentar a produtividade, gerar riquezas, aumentar as possibilidades da ciência e da tecnologia, entre outras situações elencadas por Jungmann e Bonetti (2010).

Para isso, a metodologia aplicada foi conhecer a percepção de pesquisadores em relação à Inovação visando desenvolver ações estratégicas dentro da empresa.

¹ O nome da empresa será mantido em sigilo, em razão de uma norma interna da instituição. A denominação da empresa será substituída pela sigla ICT ou sinônimos.

1.1 Região Amazônica

1.1.1 Localização e base econômica

Antes de conhecer o objeto deste estudo – a unidade de pesquisa localizada em Belém, no estado do Pará –, é necessário conhecer a região Amazônica, onde ela está localizada:

A região Amazônica brasileira está localizada na zona equatorial e representa cerca de 60% do território nacional ou a vigésima parte da superfície terrestre. Possui perto de 5 milhões de km² se identificada como Amazônia Legal, definida em lei para efeito de incentivos fiscais. (MIRANDA NETO, 1991, p. 34).

É formada pelos estados da região Norte (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins) e o norte de Goiás, parte de Mato Grosso e a parte a oeste do meridiano 44° no Maranhão, segundo dados do IBGE (2020).

O clima equatorial gera temperaturas de 27°C durante o ano, com pequenas variações das médias do período mais quente e mais frio. A pluviosidade fica em torno de 2.500mm e a umidade do ar em mais de 80%, com queda apenas na estiagem. Assim, sol e água fazem parte da vida do povo amazônico. (MIRANDA NETO, 1991, p. 34).

A planície amazônica abriga uma vasta variedade de espécies da fauna e da flora, muitas ainda nem identificadas pela ciência, segundo alguns especialistas. Ela também possui uma baixa densidade populacional em relação às demais regiões, apresentando densidade de 4,85 hab./km² (habitantes por quilômetro quadrado), segundo dados do IBGE (2019). Sua população de 18.672.591 hab. (dados de 2020) está distribuída em uma área de 3.853.676,948 km² (IBGE, 2020).

Desmatamento, queimadas, hidrelétricas, conflitos por terras, exploração mineral e florestal sem respeito ao meio ambiente são alguns dos problemas encontrados nessa região, citados por Miranda Neto (1991), Homma (2005; 2012), Mitschein e Chaves (2013) e outros autores que tratam da temática amazônica.

Segundo Miranda Neto (1991), o desenvolvimento econômico da Amazônia não é uniforme.

O dualismo existente na Amazônia é bem marcante. De um lado, há um setor capitalista razoavelmente desenvolvido, que se evidencia pelos grandes empreendimentos mineradores; lavouras comerciais (...), fábricas de fiação e tecelagem de juta, refinaria de petróleo, e por outro lado,

encontra-se o setor tradicional, utilizando pouco capital no processo de produção, o extrativismo vegetal, a agricultura itinerante de pequenas unidades familiares e as atividades artesanais que, no entanto, sustentam a duras penas o abastecimento dos centros urbanos. Daí sua funcionalidade. (MIRANDA NETO, 1991, p. 41).

Em outro trecho do livro, o autor argumenta:

A região precisa de uma política desvinculada de laços paternalistas e protecionistas com o Estado, mas que garanta: a sobrevivência do pequeno produtor, a fixação da população no interior e a exploração seletiva da floresta (...), para garantir melhores condições ao caboclo e relações de troca mais equilibrada entre campo e cidade. (MIRANDA NETO, 1991, p. 87).

A agropecuária e o extrativismo (animal, vegetal e mineral) destacam-se na base da economia dessa região, que também possui o polo petroquímico da Petrobras e a Zona Franca de Manaus (produção de produtos eletrônicos). Essa situação mostra que a indústria é pouco desenvolvida nesse território em relação a outras regiões do país. De acordo com o perfil da indústria brasileira, a região Norte detém os índices de 3,4% na participação no número de estabelecimentos industriais do Brasil, 4,5% na participação nas exportações brasileiras de industrializados e emprega 4,1% da força de trabalho industrial do Brasil (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2021).

1.1.2 Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia

Em relação à produção científica, dados do Censo do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (2016) apontam que a região Norte possui 6,3% dos grupos de pesquisa do Brasil, com um total de 15.826 pesquisadores, ficando em último lugar, após o Centro-Oeste (7,7%), Nordeste (20,5%), Sul (22,9%) e Sudeste (42,5%). Nesse contexto, é possível perceber que a região Norte tem o menor índice de investimento em pesquisas, apesar de possuir a maior biodiversidade do Brasil, em grande parte ainda não conhecida.

O estudioso Alfredo Homma defende que a Amazônia deveria ter um percentual maior de investimento na área de Ciência e Tecnologia. Segundo ele, a situação reflete um “atraso tecnológico e científico na região, que segue para a irreversibilidade e se manifesta pela incapacidade de competição com centros mais dinâmicos do país e do mundo” (HOMMA, 2005, p. 1).

O mesmo autor (HOMMA, 2005, p. 3) também afirma a importância da “formação profissional voltada para os interesses locais, criando uma aproximação das universidades/centros de pesquisa ao setor produtivo”. Pois, “o desenvolvimento científico e tecnológico exige financiamento, pesquisadores e administradores qualificados”.

Silveira (2003) também defende a qualificação como imprescindível para o ser humano da Amazônia e afirma que a escassez de recursos e pesquisadores não é o único problema enfrentado pela ciência na Amazônia. Há ainda as dificuldades inerentes à própria região, como distâncias imensas, clima adverso, doenças tropicais, viroses pouco conhecidas e dificuldades de transporte e comunicação. Dessas dificuldades, as que mais atravancam as pesquisas são as grandes distâncias.

Nos últimos anos, as instituições de pesquisas científicas tiveram que driblar problemas como a redução de seus orçamentos, a suspensão de bolsas de pós-graduação e a queda do número de seus pesquisadores e técnicos em atividade. Silveira (2019) relata muito bem essa situação.

Homma (2005) ainda defende a expansão da inovação para benefício da população local:

A inovação tecnológica precisa também ser ampliada, haja vista não ser igual para todas as áreas e regiões. A inovação deve acontecer para promover melhorias na sociedade local. As incubadoras de empresas e o melhor aproveitamento da internet constituem um mecanismo importante para transferir tecnologia para o setor produtivo. (HOMMA, 2005, p. 4).

Fica claro que a inovação deve ser utilizada a favor da região Amazônica, visando o desenvolvimento local a partir da aproximação do ecossistema de inovação (universidades, centros de pesquisas, empresas e sociedade), tendo a qualificação profissional e o financiamento como itens necessários para alavancar a competitividade na Amazônia. Homma (2012) afirma também que é urgente promover uma revolução científica e tecnológica na Amazônia para se alcançar um desenvolvimento adequado para a região e ressalta que é urgente garantir um fluxo de descobertas de C&T concretas para desenvolver uma agricultura mais sustentável, aliando fornecimento de matéria-prima e geração de renda com a conservação e a preservação da Amazônia.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Contribuir para o fortalecimento da cultura de inovação, em especial na área de Propriedade Intelectual, em uma empresa pública localizada na Amazônia, com a criação de uma cartilha sobre PI.

2.2 Objetivos específicos

- Elaborar e aplicar roteiro de entrevista aos pesquisadores, com a finalidade de mostrar a percepção deles em relação à inovação;
- Criar plano de comunicação estratégico;
- Distribuir produtos comunicacionais nos canais internos da Empresa.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Inovação

O termo Inovação surgiu na década de 70 e vários autores contribuíram na formulação de conceitos. O austríaco Joseph Schumpeter se destacou entre os vários especialistas no assunto. Ele formulou a teoria da Destruição Criativa, a qual apresenta o Capitalismo como não estático e em constante evolução. Desta forma, o principal motor da inovação é a competição entre as organizações, levando a um processo de “destruição criadora” (NASCIMENTO, 2021, p. 6) que consiste em tornar uma tecnologia obsoleta, fazendo que antigas estruturas sejam abandonadas e proporcionando a criação de novas estruturas, reorganizando o sistema produtivo com a inserção de novos produtos, serviços ou processos.

A lei brasileira define o conceito de inovação, editada na Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004) e atualizada pela Lei nº 13.243, de 2016, e que será adotado neste trabalho, como:

introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho. (BRASIL, 2018, p. 11).

Para entender um pouco mais como funciona a atividade empresarial, é necessário entender a importância da Propriedade Intelectual para as empresas:

No mundo dos negócios, obras, conhecimento, invenções, inovações e outras expressões da criatividade humana são convertidas em propriedade privada e protegidas por lei por meio do sistema de propriedade intelectual. Como propriedade privada, elas são comercializadas como bens imateriais, chamados de ativos intangíveis. A difusão dos conceitos e a utilização dos instrumentos de proteção da propriedade intelectual são fundamentais para que empresas e indivíduos assegurem que suas criações, invenções, obras artísticas ou literárias tenham retorno financeiro quando da atividade de comercialização desses ativos. Além disso, dentro do contexto da era da economia do conhecimento, a propriedade intelectual legalmente protegida transformou-se em um importante ativo para a competitividade das empresas que desejam otimizar o valor desses bens. No entanto, para atingir esse objetivo, a empresa deve saber como planejar a estratégia do negócio, como proteger produtos atuais e futuros, gerando valor para sua capacidade inovativa. Este processo é de grande valia no desenvolvimento das nações. (JUNGMANN; BONETTI, 2010, p. 22).

Assim, a introdução da PI nas empresas favorece o comércio internacional, estimula novos métodos de produção, aumenta a produtividade, gera riquezas, melhora a qualidade de vida, fomenta a faculdade criadora, aumenta as possibilidades da ciência e da tecnologia e enriquece o mundo da literatura e das artes (JUNGMANN; BONETTI, 2010, p. 22).

A CNI defende o planejamento e o método como atividades importantes para a gestão da inovação:

Não há uma forma única para gerir a inovação e ela depende do setor, das condições específicas de cada mercado, do porte da empresa, do modelo de negócio e da complexidade das parcerias envolvidas na inovação. Mas o relevante é que essa gestão da inovação não pode se circunscrever a ações isoladas ou artesanais: ela requer ferramentas, treinamento e persistência. Nesse particular, os ensinamentos são claros: há que ter planejamento e método. (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2015, p. 12).

Erthal (2013) também destaca que:

A inovação e seus processos são considerados tendência ou modismo, todo mundo sempre fala em inovar. Mas a inovação ainda é laboratório, deve atender às necessidades particulares de cada empresa em suas demandas e, por sua aplicação ser uma novidade, na maioria das vezes o excesso de urgência e a experiência insuficiente na seara da comunicação não garantem o sucesso na gestão da inovação. (ERTHAL, 2013, p. 10).

Tríás de Bes e Kotler (2011) indicam três categorias de inovação implantadas nas organizações: fechada (ocorre dentro dos laboratórios e departamentos de P&D), colaborativa (todos os membros da organização são motivados a produzir ideias) e aberta (pessoas de fora da organização se envolvem nos processos de inovação da instituição).

Eles observam que “a inovação também deve ser entendida como o desenvolvimento de uma cultura de inovação dentro da empresa, que é aquilo que permite produzir e levar ao mercado um fluxo constante de inovações menores e incrementais” (TRÍAS DE BES; KOTLER, 2011, p. 18).

O Guia de Inovação e Propriedade Intelectual, da Rede de Núcleos de Inovação Tecnológica da Amazônia Oriental (RedeNamor) (2016), aponta quatro

categorias de inovação: Inovação do produto (inserção de produtos novos ou melhorados no mercado), Inovação do processo (implementação de um novo método de produção ou distribuição, incluindo aquisição e substituição de novos equipamentos e *softwares*), Inovação organizacional (implementação de novos métodos organizacionais na realização do negócio, organização do ambiente de trabalho ou de suas relações externas) e Inovação de *marketing* (introdução de novos métodos de *marketing*, melhorando a concepção do produto ou de sua embalagem, o posicionamento do produto, sua promoção ou a fixação de preços).

Mesmo sabendo que as empresas são diferentes, em seus objetivos, área de atuação, recursos financeiros e estrutura, os gestores devem buscar identificar seis funções e atribuir à sua equipe de trabalho para fomentar a inovação dentro das empresas, que se traduz no modelo A-F encontrado nas organizações de destaque (TRÍAS DE BES; KOTLER, 2011). Por meio dessa iniciativa, os funcionários irão interagir livremente e criarão os próprios processos voltados à inovação. Portanto, as pessoas tornam-se “peças-chave” na construção da cultura de inovação dentro de uma empresa e são importantes para alavancar esse processo no meio empresarial.

As funções a serem identificadas são:

Ativadores (funcionários responsáveis por iniciar o processo de inovação, sem se preocupar com estágios ou fases); Buscadores (são os especialistas em busca de informações. Não têm a missão de produzir nada novo, mas de fornecer informações para o grupo); Criadores (pessoas responsáveis por produzir ideias para o restante do grupo – conceber novos conceitos e possibilidades, e procurar novas soluções em qualquer ponto do processo); Desenvolvedores (são aqueles que vão transformar as ideias em produtos e serviços); Executores (responsáveis em cuidar de todos os trâmites para a implementação e execução), e Facilitadores (pessoas que aprovam os novos itens de despesas e o investimento necessário à medida que o processo de inovação acontece). (TRÍAS DE BES; KOTLER, 2011, p. 35-36).

Desta forma, a comunicação surge como um elo para relacionar e interagir essas “peças-chave”, ou seja, as pessoas.

3.2 Comunicação

Bessa (2006) aponta três categorias de comunicação humana para interação social, ou seja, aquelas relações que ocorrem na sociedade: interpessoal, institucional e de massa.

- Na comunicação interpessoal é fundamental a relação entre os indivíduos, pois trocam informações entre si seja direta e imediata ou indireta e mediada.
- A comunicação institucional também ocorre entre pessoas, mas, quando elas estão em exercício de seus papéis institucionais, formam um público. Desta forma, ela sempre será mediada por meios de comunicação (mural, carta, agenda, intranet, e-mail corporativo, WhatsApp etc.), uma vez que as pessoas representam cargos e funções e a mensagem tem o objetivo de atingir o público com que a instituição se relaciona.
- A comunicação de massa é produzida para todo o mundo, ou seja, multidões, diferente das duas primeiras categorias, que buscam públicos específicos. Ela utiliza linguagem simples, para que todos entendam as mensagens produzidas pelos veículos de comunicação (jornal, rádio e televisão, principalmente) e múltiplas (visuais, sonoras e escritas). Ela sempre será mediada e mediatizada.

Para alinhar o entendimento, Duarte (2019) define o conceito de Comunicação como:

Comunicação é um processo dinâmico e contínuo, que se constitui quando pessoas, grupos, organizações e atores sociais interagem, constroem e trocam significados, informação e influências de algum tipo. “A comunicação e o processo de comunicação se constituem, portanto, desses dois elementos essenciais, interação e conteúdo”. Dessa forma, comunicação tem relação direta em dialogar, compartilhar. Situação essa que as empresas são obrigadas a fazer em busca de obter sucesso. (DUARTE, 2019, p. 9).

O mesmo autor afirma:

O objetivo principal da comunicação corporativa é impactar positivamente a capacidade da organização de cumprir sua missão. É, portanto, atividade-meio que busca efetivo impacto na atividade-fim. Ela lida com problemas, desafios e entrega de soluções. A sua eficácia nesse desempenho também deverá ser capaz de garantir o reconhecimento da competência da área de comunicação, de seu papel e responsabilidades. (DUARTE, 2019, p. 32).

A comunicação interna é um instrumento básico para mudar a cultura corporativa (TRÍAS DE BES; KOTLER, 2011, p. 302). A empresa deve informar seus funcionários a respeito de estratégias, projetos protagonistas, desempenho de inovação e ideias rejeitadas. Nesse sentido, a comunicação passa a ser fundamental para que os funcionários percebam o novo momento da empresa e possam contribuir de forma positiva para o alcance das metas.

3.3 Comunicação Estratégica

Identificar desafios para os comunicadores profissionais dentro da era digital e demandas crescentes de *stakeholders*, atributos de trabalho e satisfação foi o foco do estudo *European Communication Monitor 2014*. Um total de 2.777 profissionais de comunicação em 42 países participaram da pesquisa. Dos entrevistados, 45% afirmaram que o desafio mais importante para a profissão hoje é conectar estratégias de comunicação e negócios de uma forma adequada (ZERFASS et al., 2014).

Nas empresas, é comum uma boa parte dos empregados desconhecem as funções realizadas pelas equipes de Comunicação. Há uma visão equivocada sobre esses profissionais, segundo Duarte (2019):

Os funcionários não conseguem perceber que entre as atividades diárias, esses profissionais têm o propósito de persuadir, gerenciar conteúdos de mensagens, proteger a reputação da organização e buscar constante coerência corporativa expressa em sua identidade, em seu posicionamento público, no seu sistema de informação e nos seus padrões de relacionamento. (DUARTE, 2019, p. 12).

Segundo o autor citado no parágrafo anterior, outra situação encontrada nos departamentos de Comunicação é que esses profissionais ainda gastam muito tempo fazendo tarefas de rotina nas organizações, mas deveriam ter um tempo reservado para pensar estrategicamente. Nessa lógica, as atividades de rotina são realizadas para atender problemas, desafios e soluções, e implicam resultados significativos e impactantes para a organização. Assim, o esforço da equipe deveria estar concentrado nos pontos de maior impacto positivo para a organização.

Na prática, a agenda do dia na comunicação pode soterrar a ideia de discutir o futuro. Em equipes pequenas ou mesmo quando um profissional atua sozinho, talvez seja possível fazer uma reserva diária de algo como 10-20% do tempo para pensar a estrutura, fazer diagnósticos, planejamento, fugir da rotina. (DUARTE, 2019, p. 64).

Beltrand (2004) afirma que o planejamento não garante o sucesso de uma organização, apenas atenua a chance do fracasso.

O mesmo autor destaca ainda:

Tudo numa organização comunica. O tempo todo os intermitentes sinais emitidos pelas organizações e pessoas são recebidos e compreendidos por outras organizações e pessoas. Isso é comunicação, ou seja, elementos simbólicos produzindo significado entre emissores, interlocutores e receptores. (BELTRAND, 2004, p. 129).

O termo estratégia teve sua origem na Grécia e na China. Seu significado estava relacionado à arte de conduzir tropas. Anos mais tarde, a partir do século XX, o termo ganhou novo significado e passou a ser relacionado à área de negócios. Em 1965, o livro “Estratégia Corporativa” foi publicado pelo russo Igor Ansoff, considerado o pai da estratégia. Ele também criou uma matriz que leva o seu nome. O livro ganhou destaque por apresentar o interesse de sair de um lugar para o outro, segundo Duarte (2019).

É nesse sentido que foi adotada neste trabalho a definição de Estratégia de comunicação (DUARTE, 2019) como a concepção e implantação de uma solução de comunicação original para uma questão importante.

Estratégia, em nosso caso, significa a opção por fazer algo novo, diferente, mudar o que está sendo feito, definir um destino claro frente a um problema e seu contexto. Exige não estar satisfeito com a realidade, numa clara orientação de enfrentamento de problemas, com o objetivo de obter certos resultados previamente definidos. O processo de estratégia implica saber precisamente onde estamos e onde queremos chegar. (DUARTE, 2019, p. 26).

A comunicação estratégica tem como características (DUARTE, 2019): alinhamento com os objetivos corporativos; influência no processo decisório: base em resultados; visão global, sistêmica e interativa; protagonismo; orientação para o futuro; propósito definido e estratégia.

As estratégias de comunicação podem ser classificadas em duas categorias (DUARTE, 2019): global e funcional. A primeira se refere àquela relacionada a atuar sobre um grande objetivo ou missão da empresa, portanto, deverá ter maior

impacto e exige foco e esforço coletivo. Já a segunda está relacionada a atacar situações diferentes e pontuais (específicas) dentro das organizações.

Há também métodos para definir uma estratégia. Elas podem ser elaboradas a partir de *Insights* (conversas, entrevistas, análise de documentos etc.), *Brainstorming* (dinâmica de grupo), *Benchmarking* (metodologia para ampliar conhecimento a partir de quem atua na área) ou Métodos administrativos (uso de ferramentas clássicas de planejamento).

O diálogo e compartilhamento de informações devem ser os pilares para a construção de uma estratégia. Mas, pontua Duarte (2019), será necessário ter objetivo, conhecimento, iniciativa e esforço, além de criatividade. “Elaborar uma estratégia não significa que você terá sucesso, mas é um ponto de partida, referência, para conquistar o lugar pretendido” (Duarte, 2019, p. 27).

O mesmo autor destaca ainda que os desafios e problemas da organização devem ser considerados na elaboração da estratégia e as ações devem estar concentradas nos pontos mais relevantes para a empresa. Os ajustes e adaptações devem fazer parte do momento de execução para que seja alcançado o objetivo previsto. O monitoramento pode ser feito a partir de documentos sobre as ações.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Área de estudo

A ICT em estudo, uma das sete unidades de pesquisa mantidas pela instituição na Amazônia, está localizada na região metropolitana de Belém, no estado do Pará. Reúne um total de 409 empregados, entre eles 90 pesquisadores (mais 9 que atualmente estão em cargo de gestão), que fazem parte do público-alvo deste trabalho.

A atuação dessa ICT na região está voltada para pesquisas muito diversificadas, cujos temas vão desde mudanças climáticas, monitoramento por satélite, passando por uma variedade de espécies da fauna e flora amazônica.

4.2 Coleta de dados e planejamento

Para conhecer a percepção dos pesquisadores, foi elaborado um roteiro de entrevista com 24 perguntas, aplicado virtualmente com o público-alvo. As perguntas foram desenvolvidas a partir da seleção de algumas publicações, das atividades desenvolvidas por eles e por sugestões dos gestores da empresa. Os resultados da sondagem podem ser vistos no apêndice A.

A partir dos resultados obtidos com os pesquisadores, o segundo passo foi criar um plano de comunicação estratégico, contendo várias ações a serem realizadas na ICT. O desafio adotado foi alcançar que a inovação seja entendida e assimilada por 100% dos pesquisadores, considerando como problema principal propostas de projetos de pesquisa sem ou com pouca aderência à inovação.

Na elaboração do plano, foi constatado que ações fora do escopo da comunicação interna também deveriam ser observadas e colocadas em prática.

Assim, o plano de comunicação estabeleceu as seguintes ações estratégicas, divididas, inicialmente, em dois ciclos de realização.

Ciclo 1

- 1) Produção da campanha interna sobre Propriedade Intelectual e inovação;
- 2) Veiculação da campanha dentro da ICT;
- 3) Realização de evento sobre inovação para atender o público interno;

- 4) Incentivo à veiculação de notícias sobre capacitação gratuitas para o público interno.

Ciclo 2

- 1) Atualização da *intranet* e do portal;
- 2) Elaboração e veiculação de campanhas internas para que os empregados compreendam melhor sobre a política de inovação, missão, visão, valores e desafios da Empresa, além de conhecer os profissionais que atuam na empresa;
- 3) Realização de cursos rápidos e palestras para empregados;
- 4) Realização de eventos aproximativos com público externo e interno;
- 5) Realização de interação de equipes de pesquisadores na região por meio de visitas às instituições;
- 6) Implantação da estratégia de *Customer Relationship Management* – CRM (*Gestão de Relacionamento com o Cliente*) no relacionamento com os públicos da empresa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para atender ao primeiro objetivo específico deste trabalho, foi elaborada uma sondagem para conhecer a percepção dos pesquisadores em relação à inovação (Ver apêndice A). Os resultados apontam para intervenções a serem implementadas pelos gestores no centro de pesquisa.

A primeira ação estratégica do plano de comunicação do primeiro ciclo foi elaborar conteúdos para a campanha sobre Propriedade Intelectual e sua relação com as atividades de projetos. Foram selecionados os temas e definido um cronograma de publicação. Entre os temas abordados estiveram: propriedade intelectual, direito autoral, direitos conexos, programa de computador, marca, indicação geográfica, patente, desenho industrial, cultivar, conhecimento tradicional associado, concorrência desleal, topografia de circuito integrado e inovação. Os materiais criados geraram uma peça gráfica de inovação (ver apêndice B) e a cartilha de PI (ver apêndice C). No total, 13 peças gráficas foram produzidas e veiculadas pela campanha de Propriedade Intelectual, denominada “Momento Inovar”, que garantiu a veiculação em um dia específico da semana através dos canais corporativos: jornal eletrônico (*e-mail*), *WhatsApp* e *intranet*. As peças foram associadas a textos sobre assuntos relacionados ao tema, visando esclarecer as principais dúvidas sobre o assunto dentro dos processos na empresa. Desta forma, foram concluídas as duas primeiras atividades do ciclo 1 do plano estratégico.

A terceira ação estratégica do plano se concretizou na realização do primeiro Workshop de Inovação dentro da empresa, cuja execução foi apoiada pela área de comunicação, com a produção de peças, edição de vídeos e todo material de suporte para a realização da programação, que teve duração de três dias.

A quarta ação estratégica esteve relacionada a incentivar a veiculação de notícias sobre cursos, palestras e programações gratuitas nos veículos internos. É o caso de cursos promovidos pelo ENAP, ENAGRO, MMA, universidades e outras instituições.

O ciclo 1 do plano de comunicação, que compreendeu quatro ações estratégicas, foi concluído em 10 meses e esteve voltado para atender principalmente o público interno. A previsão é que o ciclo 2 seja implementado

em 12 meses com seis ações estratégicas e tenha ações voltadas para o público interno e externo.

Assim, no segundo ciclo do plano de comunicação, estão previstas atividades de estreitamento de relacionamento com os públicos da ICT, possibilitando interação, engajamento e, por fim, conexões.

A atualização da *intranet* (empregados) e do site (sociedade) da ICT está no foco da primeira ação estratégica, que visa dar um olhar mais atraente e de maior interação para quem navega pelos espaços.

A segunda ação estratégica se propõe a desenvolver peças gráficas para que os empregados compreendam melhor sobre missão, visão, valores e desafios da Empresa. A proposta é que o empregado saiba identificar a importância do seu trabalho dentro da empresa e a organização tenha foco em sua atuação, de forma muito clara para as equipes de trabalho. Nesta atividade, o perfil dos empregados também deve ser explorado para que conheçam melhor os profissionais que atuam na ICT.

Aproveitar os conhecimentos dos empregados com a promoção de cursos rápidos e palestras dentro da ICT faz parte da terceira ação do plano de comunicação nesta segunda fase, visando alcançar maior integração e engajamento dos empregados. Entre os temas selecionados estão: dúvidas sobre preenchimento de propostas de pesquisa; como fazer mineração de dados para propostas de projetos; diferença entre comunicação científica e divulgação científica; cuidados ao elaborar apresentações científicas; como fazer apresentação na plataforma *Google Meet*; como criar formulário eletrônico no *Google Forms*; como ocorre a qualificação de tecnologia na empresa, entre outros temas relacionados ao gerenciamento de projetos (Canvas, Design Thinking, PDCA, H2W5, OKR, KANBAN, SCRUM). Também nesta ação está incluída a contratação de empresas para ministrar capacitação ou o estabelecimento de parcerias que possam possibilitar novos aprendizados.

Já na quarta ação estratégica é necessário promover eventos aproximativos com o público externo, eventos com palestrantes de fora da ICT, pertencentes a outras empresas ou em conjunto. A finalidade é abordar sobre Propriedade Intelectual e Inovação na região, além de iniciativas de empreendedorismo, fortalecendo assim o ecossistema de inovação da Amazônia brasileira.

A quinta ação estratégica busca fazer a interação das equipes de pesquisadores na região por meio do agendamento de encontros desses profissionais com equipes de pesquisas de outras empresas. A proposta da ação é estabelecer diálogo com profissionais da mesma área ou de áreas diferentes, visando conhecer o que está sendo estudado na região e a possibilidade de formalização de parcerias para trabalho em conjunto. A expectativa é que não só os gestores estabeleçam relacionamento, mas as equipes tenham interação no âmbito regional, desenvolvendo a cooperação entre as instituições.

Para finalizar o ciclo, a proposta é implantar uma estratégia de *Customer Relationship Management – CRM (Gestão de Relacionamento com o Cliente)* na unidade de pesquisa. Inicialmente, o foco estará voltado para as mídias sociais. No momento, a empresa já dispõe de um perfil no LinkedIn, mas necessita de suporte tecnológico para implementação desta ação.

Ao concluir o segundo ciclo, o plano de comunicação estratégico deverá ganhar novo ciclo com ações planejadas para cada público-alvo. Desta forma, o plano de comunicação deverá ocorrer por meio de ciclos e as ações serão ajustadas, implementadas ou retiradas do documento, de acordo com a necessidade da empresa. As ações de comunicação serão realizadas até quando os empregados desenvolvam suas atividades com maior aderência à inovação.

De acordo com Duarte (2019), o sucesso da iniciativa poderá ser verificado a cada momento do processo para ajustes, adaptações e reorganização. A elaboração de documentos permite avaliar a ação e estabelecer um novo ciclo, caso seja necessário.

6 CONCLUSÕES

Não existe um modelo definido para a implantação de uma cultura de inovação nas organizações, nem tão pouco para fortalecer a inovação nas empresas. Cada instituição deve encontrar o seu formato, observando sua área de atuação, porte, estrutura, número de empregados, clientes e parceiros. Mas, essas ações exigem planejamento e método para garantir que sejam bem-sucedidas.

Assim, este trabalho, cujo objetivo foi contribuir para o fortalecimento da inovação, em especial na área de Propriedade Intelectual, em uma empresa pública da Amazônia, conseguiu diagnosticar a percepção dos pesquisadores em relação à inovação (considerando atividades desenvolvidas na comunicação, gestão de projetos e capacitação) e gerou uma cartilha de PI. A Comunicação Estratégica foi utilizada para atingir o objetivo geral do estudo, a partir da elaboração de um plano de comunicação estratégico, executado por meio de ciclos que devem ser contínuos até que as equipes de trabalho tenham incorporado habilidades e aderência à inovação e possa desenvolver seus processos dentro da nova cultura organizacional, voltada à inovação.

Para isso, o plano de comunicação foi elaborado para mostrar as principais ações estratégicas que deveriam ser desenvolvidas na ICT em consôncancia com a sua missão, desafios e legislações vigentes.

Assim, apesar dessa instituição ter acompanhado a legislação brasileira, instituindo regras e sua política de inovação, foi constatado pelo estudo que os empregados não conseguiram acompanhar as ações de comunicação interna dentro da empresa. Isso nos indica que tanto o lado individual quanto o coletivo são necessários para a internalização de uma política de inovação dentro de uma organização. Nesse sentido, é importante o envolvimento de toda a empresa. Cada empregado tem muito a contribuir com a cultura organizacional. O trabalho é conjunto, mas cada funcionário precisa estar aberto para o aprendizado e para a reorganização da empresa.

A comunicação organizacional é uma alternativa a ser explorada, porém, ela sozinha não pode transformar a empresa em inovadora, ela precisa ser mais bem utilizada pelos empregados e gestores, como foi visto no resultado da percepção com os pesquisadores. Portanto, a comunicação precisa ser valorizada por todos.

A comunicação potencializa a informação e modela sua mensagem de acordo com seu público-alvo. Mas, a comunicação precisa necessariamente do envolvimento das pessoas, tanto gestores quanto empregados, pois cada um tem um papel fundamental.

Também é necessário criar nessa ICT um ambiente de aprendizado constante, em que o foco da empresa esteja em primeiro lugar, desenvolvendo ações para melhorar a competitividade da produção científica.

Recomendamos que a empresa compartilhe ideias entre seus funcionários, crie interações e estabeleça relacionamentos (conexões) com seus públicos interno e externo, além de firmar parcerias, nas quais todos os envolvidos ganham por meio da cooperação mútua. O mundo é competitivo e os grupos mais entrosados e afinados têm a chance de serem também os mais bem-sucedidos.

Também é de suma importância que cada instituição da região amazônica desenvolva uma estratégia para implementação ou fortalecimento da inovação, criando desafios a serem superados, elaborando um plano de comunicação com ações estratégicas, para atender a comunicação interna (empregados, terceirizados) e externa (sociedade), além de sugerir ações que devem ser incentivadas em outras áreas da organização.

REFERÊNCIAS

BELTRAND, Marcelo V. **Manual de Comunicação e Meio Ambiente**. São Paulo: Peirópolis, 2004.

BRASIL. Lei nº 10.973/04, de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 232, 3 dez. 2004.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e inovação**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://antigo.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/arquivos/ASCOM_PUBLI_CACOES/marco_legal_de_cti.pdf>. Acesso em: 25 maio 2020.

BESSA, Dante Diniz. **Teorias da comunicação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2006.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas**: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Perfil da Indústria nos Estados**. Disponível em: <https://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/comparativo_estados?c1=pa&c2=br&c3=n>. Acesso em: 10 set. 2021.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Inovar é fazer**: 22 casos empresariais de inovação de médio, pequenas, médias e grandes empresas. Brasília, 2015. 332 p.

CNPQ. **Censo atual do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico**: Distribuição dos grupos de pesquisa segundo a região geográfica, 2016. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp/censoatual/#:~:text=No%20total%20dos%20pesquisadores%20cadastrados,de%2039%25%20e%2061%25>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

DUARTE, Jorge. Estratégia em Comunicação. In: ENCONTRO NACIONAL DE COMUNICAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO, 3., 2019, Brasília. **Anais...** Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2019.

ERTHAL, Ana Amélia. **A cultura de inovação em empresas tradicionais**: Estabelecimento do Núcleo de Inovação e Cibercultura na Fundação Roberto Marinho (2010-2013). Rio de Janeiro: Escola Superior de Propaganda e Marketing, 2013.

HOMMA, A. K. O. Uma Política de C&T para o setor primário na Amazônia. In: ENCONTRO ECO-ECO, 6., 2005, Brasília, DF. [**Anais**]. Uberlândia: Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, 2005. Disponível em:

<<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1120028>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

HOMMA, A. K. O. Ciência e tecnologia para o desenvolvimento rural da Amazônia. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, DF, v. 17, n. 34, p. 107-130, jan./jun. 2012. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/971888>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

IBGE. **Censo Demográfico 2019**. Rio de Janeiro, 2019.

IBGE. Sistema de Recuperação Automática – SIDRA. **Produção Agrícola Municipal – PAM**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 set. 2021.

JUNGMANN, D. M.; BONETTI, E. A. **A caminho da inovação**: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário. Brasília, DF: IEL, 2010.

MIRANDA NETO, Manoel José de. **O Enigma Amazônia**: desafio ao futuro. Belém, PA: CEJUP, 1991.

MITSCHEIN, Thomas A.; CHAVES, Jadson F. Desenvolvimento Local: um referencial viável para o Estado do Pará? In: MITSCHEIN, Thomas A. (org.). **Desenvolvimento Local e o direito à cidade na floresta Amazônica**. Belém, PA: UFPA, 2013. p. 37-74.

NASCIMENTO, Daniel. **Gestão da Inovação e Ecossistemas de Inovação no Agro**. 1. ed. Brasília: ENAGRO, 2021.

REDENAMOR. **Guia de Inovação e Propriedade Intelectual**. Belém, PA, 2016.

SILVEIRA, Evanildo da. Faltam pesquisadores qualificados na região com a maior biodiversidade do planeta. **Revista do Biomédico**, n. 57, 2003. Disponível em: <http://www.crbm1.gov.br/bio57/ciencia_57.asp>. Acesso em: 22 jun. 2020.

SILVEIRA, Evanildo da. Crise dos mais antigos centros de pesquisa da Amazônia ameaça proteção da floresta. **BBC News Brasil**, 17 nov. 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-50396127>>. Acesso em: 22 jun. 2020.

TRÍAS DE BES, Fernando; KOTLER, Philip. **A Bíblia da inovação**: Princípios fundamentais para levar a cultura da inovação contínua às organizações. São Paulo: Leya, 2011.

ZERFASS, A.; TENCH, R.; VERCIC, D.; VERHOEVEN, P.; MORENO, A.

European Communication Monitor 2014: Excellence in Strategic Communication: Key Issues, Leadership, Gender and Mobile Media. Results of a Survey in 42 countries. Brussels: EACD/EUPRERA, 2014.

APÊNDICE

APÊNDICE

A Percepção dos pesquisadores sobre inovação.....	34
B Peça sobre inovação.....	85
C Cartilha de PI.....	86



KATIA SIMONE PIMENTA DE OLIVEIRA

RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO
A PERCEPÇÃO DE PESQUISADORES SOBRE INOVAÇÃO

BELÉM-PA
2021

KATIA SIMONE PIMENTA DE OLIVEIRA

RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO
A PERCEPÇÃO DE PESQUISADORES SOBRE INOVAÇÃO

BELÉM-PA
2021

Dados para catalogação na fonte
Setor de Processamento Técnico
Biblioteca IFPA - Campus Belém

O48p Oliveira, Katia Simone Pimenta de.
A percepção de pesquisadores sobre inovação : relatório técnico
conclusivo / Katia Simone Pimenta de Oliveira. – Belém, 2021.
52 f.

Orientador: Carlos Alberto Machado da Rocha.

Relatório Técnico (Programa de Pós-Graduação em Propriedade
Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação – PROFNIT) —
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA, 2021.

1. Inovação. 2. Legislação. 3. Amazônia. 4. Instituição
Científica, Tecnológica e de Inovação – ICT. I. Título

CDD: 658.462

PREFÁCIO

Esta publicação é resultado de um estudo produzido no âmbito do curso do mestrado profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, oferecido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), *campus* Belém, através do Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), coordenado em rede nacional pela Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia.

A proposta consiste em coletar informações sobre a percepção de pesquisadores quanto à inovação em uma empresa pública da Amazônia, que, por questões de legislação interna, não terá seu nome divulgado nesta obra. Ao final, o trabalho pretende contribuir significativamente com os gestores, oferecendo recomendações práticas que podem ser implementadas na organização, fortalecendo assim a cultura organizacional.

Na atmosfera da inovação, este trabalho tem o propósito de incentivar a “tripla hélice”, que busca maior interação entre os atores da academia, empresa e sociedade. Ele faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso “Fortalecimento da Inovação em uma empresa pública da Amazônia”.

A proposta é que ele funcione como o ponto de partida para aqueles que quiserem introduzir ou implementar ações dentro de uma instituição com foco voltado à inovação. Portanto, é um produto que pode ser utilizado com ajustes pelas organizações, uma vez que elas têm objetivos, áreas de atuação, recursos financeiros e estrutura diferentes, que devem ser observados no momento de implantação de uma ação nesse sentido.

RESUMO

A inovação tornou-se a força motriz para o desenvolvimento do mundo empresarial, ajustando ou criando novos produtos, serviços e processos. Esse cenário aponta a importância em conhecer a visão dos empregados sobre esse tema para garantir a sobrevivência sustentável da empresa. Assim, este trabalho se propõe a conhecer a percepção de pesquisadores quanto à inovação em uma empresa pública da Amazônia, considerando atividades desenvolvidas na comunicação, gestão de projetos e capacitação. Um roteiro de entrevista foi elaborado e aplicado remotamente. A expectativa é coletar informações que, após tabuladas, possam subsidiar ações estratégicas dentro da organização.

Palavras-chave: Inovação. Legislação. Amazônia. Comunicação. ICT.

LISTA DE SIGLAS

BDPA	Base de Dados da Pesquisa Agropecuária
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNI	Confederação Nacional das Indústrias
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
ENAGRO	Escola Nacional de Gestão Agropecuária
ENAP	Escola Nacional de Administração Pública
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICT	Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Intelectual
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
PI	Propriedade Intelectual
PIB	Produto Interno Bruto

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Mapa da Amazônia Legal.....	9
Gráfico 1	Distribuição por ano de admissão na empresa.....	18
Gráfico 2	Pesquisadores distribuídos por sexo.....	19
Gráfico 3	Distribuição por cargo de ocupação na empresa.....	20
Gráfico 4	Visão dos pesquisadores sobre inovação.....	21
Gráfico 5	Visão dos pesquisadores sobre inovação aberta.....	22
Gráfico 6	Conhecimento sobre a Política de Inovação da empresa....	23
Gráfico 7	Conhecimento sobre as edições da Política de Inovação.....	24
Gráfico 8	Visão sobre a internalização da Política de Inovação.....	25
Gráfico 9	Acompanhamento da campanha de comunicação interna..	26
Gráfico 10	Avaliação da campanha de comunicação interna.....	27
Gráfico 11	Necessidade de mais ações de comunicação interna.....	27
Gráfico 12	Necessidade de capacitação.....	28
Gráfico 13	Avaliação sobre projetos externos.....	29
Gráfico 14	Dificuldades em participar de editais externos.....	30
Gráfico 15	Uso de bases de dados na elaboração de projetos.....	31
Figura 2	Bases de dados utilizadas em projetos.....	32
Gráfico 16	Uso de prospecção de tecnologias em projetos.....	33
Figura 3	Bases de patentes/registros utilizadas na prospecção de tecnologias.....	34
Gráfico 17	Organização de demandas para elaboração de projetos.....	35
Gráfico 18	Estabelecimento de parcerias.....	36
Gráfico 19	Organização de contatos.....	37

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	Região Amazônica	9
1.1.1	Localização e base econômica	9
1.1.2	Produção científica na Amazônia	11
2	OBJETIVOS	13
2.1	Objetivo geral	13
2.2	Objetivos específicos	13
3	REVISÃO DA LITERATURA	14
3.1	Inovação	14
4	MATERIAL E MÉTODOS	16
4.1	Área de estudo	16
4.2	Elaboração do roteiro de entrevista	16
4.3	Coleta de dados	17
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
5.1	Resultados e Discussão	18
5.3	Resultados alcançados	38
6	CONCLUSÕES	40
	REFERÊNCIAS	42
	APÊNDICE A – Roteiro de entrevista	44

1 INTRODUÇÃO

A empresa¹ objeto deste estudo está localizada na região metropolitana de Belém e é classificada como uma Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação – ICT pelo Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2018).

ICT - órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. (BRASIL, 2018, p. 11).

Assim, este trabalho tem por objetivo conhecer a percepção de pesquisadores quanto à inovação em uma empresa da Amazônia, considerando atividades desenvolvidas na comunicação, gestão de projetos e capacitação.

A ICT selecionada faz parte de um sistema corporativo presente em 43 localidades no território brasileiro e foi uma das primeiras a editar a sua política de inovação, em 2017. Para atender esse marco histórico, uma campanha de comunicação interna, em âmbito nacional, foi veiculada na instituição nos anos de 2018/2019. Em 2020, outra ação de comunicação foi desenvolvida (âmbito local) em uma unidade de pesquisa, esta localizada em Belém, no estado do Pará, a qual pertence à região Amazônica pela classificação geoeconômica do Brasil.

¹ O nome da empresa será mantido em sigilo, em razão de uma norma interna da instituição. A denominação da empresa será substituída pela sigla ICT ou sinônimos.

1.1 Região Amazônica

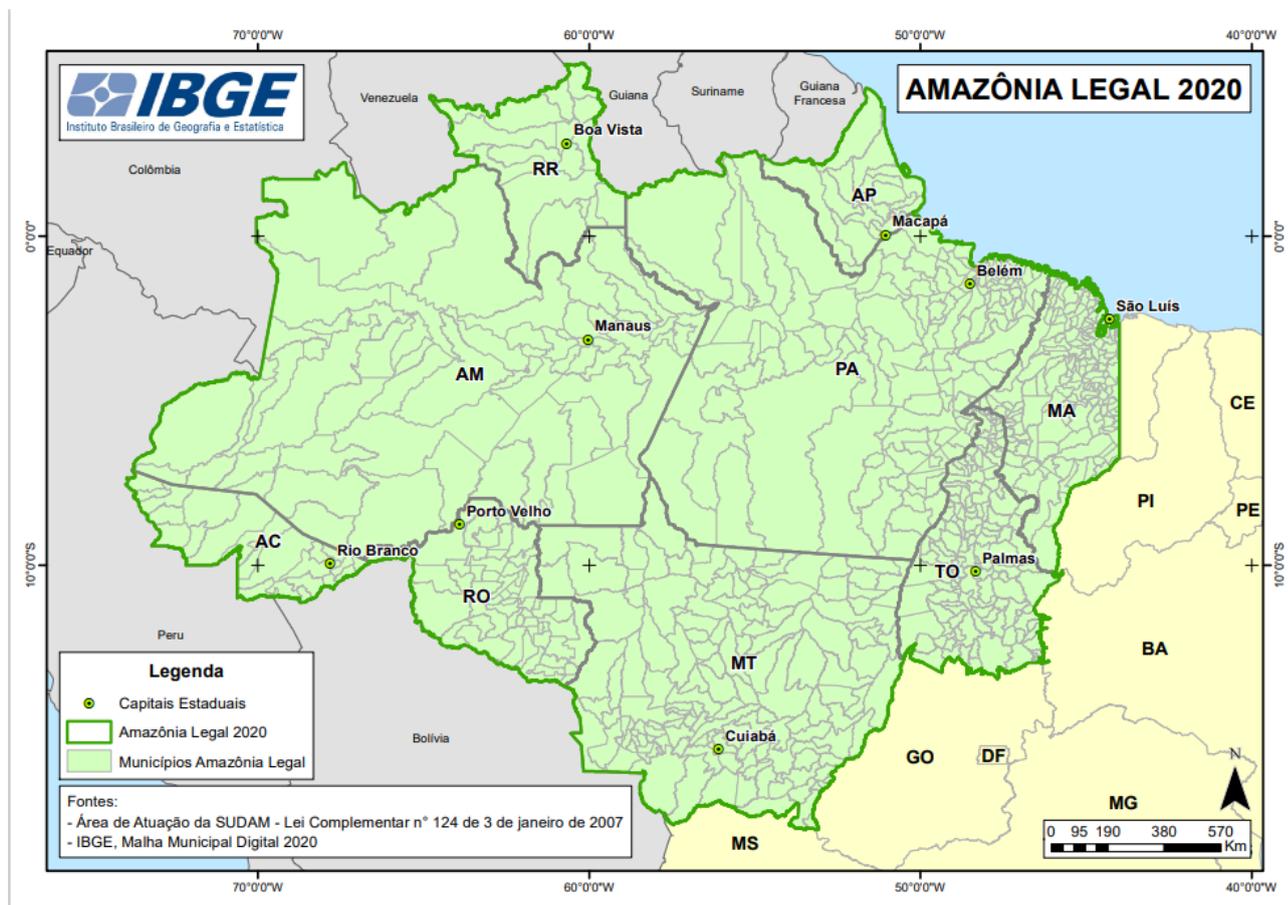
1.1.1 Localização e base econômica

Antes de conhecer o objeto deste estudo – a unidade de pesquisa localizada em Belém, no estado do Pará –, é necessário conhecer a região Amazônica, onde ela está localizada:

A região Amazônica brasileira está localizada na zona equatorial e representa cerca de 60% do território nacional ou a vigésima parte da superfície terrestre. Possui perto de 5 milhões de km² se identificada como Amazônia Legal, definida em lei para efeito de incentivos fiscais. (MIRANDA NETO, 1991, p. 34).

Ela é formada pelos estados da região Norte (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins) e o norte de Goiás, parte de Mato Grosso e a parte a oeste do meridiano 44° no Maranhão, segundo dados do IBGE (2020).

Figura 1 – Mapa da Amazônia Legal



Fonte: IBGE (2020).

O clima equatorial gera temperaturas de 27°C durante o ano, com pequenas variações das médias do período mais quente e mais frio. A pluviosidade fica em torno de 2.500mm e a umidade do ar em mais de 80%, com queda apenas na estiagem. Assim, sol e água fazem parte da vida do povo amazônico. (MIRANDA NETO, 1991, p. 34).

A planície amazônica abriga uma vasta variedade de espécies da fauna e da flora, muitas ainda nem identificadas pela ciência, segundo alguns especialistas. Ela também possui uma baixa densidade populacional em relação às demais regiões, apresentando densidade de 4,85 hab./km² (habitantes por quilômetro quadrado), segundo dados do IBGE (2019). Sua população de 18.672.591 hab. (dados de 2020) está distribuída em uma área de 3.853.676,948 km² (IBGE, 2020).

Desmatamento, queimadas, hidrelétricas, conflitos por terras, exploração mineral e florestal sem respeito ao meio ambiente são alguns dos problemas encontrados nessa região, citados por Miranda Neto (1991), Homma (2005, 2012), Mitschein e Chaves (2013) e outros autores que tratam da temática amazônica.

Segundo Miranda Neto (1991), o desenvolvimento econômico da Amazônia não é uniforme.

O dualismo existente na Amazônia é bem marcante. De um lado, há um setor capitalista razoavelmente desenvolvido, que se evidencia pelos grandes empreendimentos mineradores; lavouras comerciais (...), fábricas de fiação e tecelagem de juta, refinaria de petróleo, e por outro lado, encontra-se o setor tradicional, utilizando pouco capital no processo de produção, o extrativismo vegetal, a agricultura itinerante de pequenas unidades familiares e as atividades artesanais que, no entanto, sustentam a duras penas o abastecimento dos centros urbanos. Daí sua funcionalidade. (MIRANDA NETO, 1991, p. 41).

Em outro trecho do livro, o autor argumenta:

A região precisa de uma política desvinculada de laços paternalistas e protecionistas com o Estado, mas que garanta: a sobrevivência do pequeno produtor, a fixação da população no interior e a exploração seletiva da floresta (...), para garantir melhores condições ao caboclo e relações de troca mais equilibrada entre campo e cidade. (MIRANDA NETO, 1991, p. 87).

A agropecuária e o extrativismo (animal, vegetal e mineral) destacam-se na base da economia dessa região, que também possui o polo petroquímico da Petrobras e a Zona Franca de Manaus (produção de produtos eletrônicos). Essa situação mostra que a indústria é pouco desenvolvida nesse território em relação a outras regiões do país. De acordo com o perfil da indústria brasileira, a região Norte detém os índices de 3,4% na participação no número de estabelecimentos

industriais do Brasil, 4,5% na participação nas exportações brasileiras de industrializados e emprega 4,1% da força de trabalho industrial do Brasil (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2021).

1.1.2 Produção científica na Amazônia

Em relação à produção científica, dados do Censo do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (2016) apontam que a região Norte possui 6,3% dos grupos de pesquisa do Brasil, com um total de 15.826 pesquisadores, ficando em último lugar, após o Centro-Oeste: 7,7%, Nordeste: 20,5%, Sul: 22,9% e Sudeste: 42,5%. Nesse contexto, é possível perceber que a região Norte tem o menor índice de investimento em pesquisas, apesar de possuir a maior biodiversidade do Brasil, em grande parte ainda não conhecida.

O estudioso Alfredo Homma defende que a Amazônia deveria ter um percentual maior de investimento na área de Ciência e Tecnologia. Segundo ele, a situação reflete um “atraso tecnológico e científico na região, que segue para a irreversibilidade e se manifesta pela incapacidade de competição com centros mais dinâmicos do país e do mundo” (HOMMA, 2005, p. 1).

O mesmo autor (HOMMA, 2005, p. 3) também afirma a importância da “formação profissional voltada para os interesses locais, criando uma aproximação das universidades/centros de pesquisa ao setor produtivo”. Pois, “o desenvolvimento científico e tecnológico exige financiamento, pesquisadores e administradores qualificados”.

Silveira (2003) também defende a qualificação como imprescindível para o ser humano da Amazônia e afirma que a escassez de recursos e pesquisadores não são os únicos problemas enfrentados pela ciência na Amazônia. Há ainda as dificuldades inerentes à própria região, como distâncias imensas, clima adverso, doenças tropicais, viroses pouco conhecidas e dificuldades de transporte e comunicação. Dessas dificuldades, as que mais atravancam as pesquisas são as grandes distâncias.

Nos últimos anos, as instituições de pesquisas científicas tiveram que driblar problemas como a redução de seus orçamentos, a suspensão de bolsas de pós-graduação e a queda do número de seus pesquisadores e técnicos em atividade. Silveira (2019) relata muito bem essa situação.

Homma (2005) ainda defende a expansão da inovação para benefício da população local:

A inovação tecnológica precisa também ser ampliada, haja vista não ser igual para todas as áreas e regiões. A inovação deve acontecer para promover melhorias na sociedade local. As incubadoras de empresas e o melhor aproveitamento da internet constituem um mecanismo importante para transferir tecnologia para o setor produtivo. (HOMMA, 2005, p. 4).

Fica claro que a inovação deve ser utilizada a favor da região Amazônica, visando o desenvolvimento local a partir da aproximação do ecossistema de inovação (universidades, centros de pesquisas, empresas e sociedade), tendo a qualificação profissional e o financiamento como itens necessários para alavancar a competitividade na Amazônia. Homma (2012) afirma também que é urgente promover uma revolução científica e tecnológica na Amazônia para se alcançar um desenvolvimento adequado para a região e ressalta que é urgente garantir um fluxo de descobertas de C&T concretas para desenvolver uma agricultura mais sustentável, aliando fornecimento de matéria-prima e geração de renda com a conservação e a preservação da Amazônia.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Conhecer a percepção de pesquisadores quanto à inovação em uma empresa pública da Amazônia, considerando atividades desenvolvidas na comunicação, gestão de projetos e capacitação.

2.2 Objetivos específicos

- Elaborar um roteiro de entrevista;
- Aplicar roteiro de entrevista aos pesquisadores;
- Tabular os dados.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Inovação

A lei brasileira define o conceito de inovação, editada na Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004) e atualizada pela Lei nº 13.243, de 2016, e que será adotado neste trabalho, como:

introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho. (BRASIL, 2018, p. 11).

A CNI defende o planejamento e método como atividades importantes para a gestão da inovação:

Não há uma forma única para gerir a inovação e ela depende do setor, das condições específicas de cada mercado, do porte da empresa, do modelo de negócio e da complexidade das parcerias envolvidas na inovação. Mas o relevante é que essa gestão da inovação não pode se circunscrever a ações isoladas ou artesanais: ela requer ferramentas, treinamento e persistência. Nesse particular, os ensinamentos são claros: há que ter planejamento e método. (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2015, p. 12).

Trías de Bes e Kotler (2011) indicam três categorias de inovação implantadas nas organizações: fechada (ocorre dentro dos laboratórios e departamentos de P&D), colaborativa (todos os membros da organização são motivados a produzir ideias) e aberta (pessoas de fora da organização se envolvem nos processos de inovação da instituição).

Eles observam que “a inovação também deve ser entendida como o desenvolvimento de uma cultura de inovação dentro da empresa, que é aquilo que permite produzir e levar ao mercado um fluxo constante de inovações menores e incrementais” (TRÍAS DE BES; KOTLER, 2011, p. 18).

Mesmo sabendo que as empresas são diferentes, em seus objetivos, área de atuação, recursos financeiros e estrutura, os gestores devem buscar identificar seis funções e atribuir à sua equipe de trabalho (TRÍAS DE BES; KOTLER, 2011, p. 35) para fomentar a inovação dentro das empresas, que se traduz no modelo A-F, encontrado nas organizações de destaque, afirmam os autores. Por meio dessa iniciativa, os funcionários

irão interagir livremente e criarão os próprios processos voltados à inovação. Portanto, as pessoas tornam-se “peças-chave” na construção da cultura de inovação dentro de uma empresa e são importantes para alavancar esse processo no meio empresarial.

As funções a serem identificadas são:

Ativadores (funcionários responsáveis por iniciar o processo de inovação, sem se preocupar com estágios ou fases); Buscadores (são os especialistas em busca de informações. Não têm a missão de produzir nada novo, mas de fornecer informações para o grupo); Criadores (pessoas responsáveis por produzir ideias para o restante do grupo - conceber novos conceitos e possibilidades, e procurar novas soluções em qualquer ponto do processo); Desenvolvedores (são aqueles que vão transformar as ideias em produtos e serviços); Executores (responsáveis em cuidar de todos os trâmites para a implementação e execução), e Facilitadores (pessoas que aprovam os novos itens de despesas e o investimento necessário à medida que o processo de inovação acontece). (TRÍAS DE BES; KOTLER, 2011, p. 35-36)

Nesse processo de inovação, a comunicação surge como um “elo” para relacionar e interagir essas “peças-chave”, ou seja, as pessoas. A comunicação interna ou organizacional torna-se um instrumento básico para mudar a cultura corporativa (TRÍAS DE BES; KOTLER, 2011). A empresa deve informar seus funcionários a respeito de estratégias, projetos protagonistas, desempenho de inovação e ideias rejeitadas. Nesse sentido, a comunicação passa a ser fundamental para que os funcionários percebam o novo momento da empresa e possam contribuir de forma positiva para o alcance das metas.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Área de estudo

Para desenvolver o estudo, selecionamos uma empresa localizada na Amazônia Legal. A ICT em estudo, uma das sete unidades de pesquisa mantidas pela instituição na Amazônia, está localizada na região metropolitana de Belém, no estado do Pará. Reúne um total de 409 empregados, entre eles 90 pesquisadores (e mais 9 pesquisadores ocupando cargo de gestão), que fazem parte do público-alvo deste trabalho (dados de novembro de 2020).

A atuação dessa ICT na região está voltada para pesquisas muito diversificadas, cujos temas vão desde mudanças climáticas, monitoramento por satélite, passando por uma variedade de espécies da fauna e flora amazônica.

4.2 Elaboração do roteiro de entrevista

Para alcançar o objetivo proposto neste trabalho, a proposta inicial era coletar os dados presencialmente com todos os pesquisadores. O primeiro passo foi fazer um levantamento bibliográfico sobre inovação e propriedade intelectual para ajudar na elaboração das perguntas. O cruzamento das informações da literatura com as atividades de pesquisa desenvolvidas pelos pesquisadores deram origem às 24 questões do roteiro. Após avaliação e edição quanto à clareza das perguntas, elas foram apresentadas a um grupo de gestores da empresa, que deram sugestões de ajustes. Assim, a elaboração do roteiro de entrevista, contendo perguntas abertas e fechadas, foi concluída.

Ele foi inserido na plataforma do *Google Formulários*, pois a chegada da pandemia da covid-19² impossibilitou que ações presenciais fossem desenvolvidas, uma vez que o isolamento social, o teletrabalho e a aceleração da digitalização dos processos já eram realidade em dezembro de 2020.

O roteiro de entrevista pode ser visualizado no Apêndice A desta publicação.

² A pandemia da covid-19 consistiu em uma crise de saúde global que “gerou consequências em diferentes esferas da sociedade” (Figaro et al., 2020, p. 65) e proporcionou a “reorientação das ações, aprendizado de novas ferramentas e métodos” (Figaro et al., 2020, p. 32).

4.3 Coleta de dados

O questionário eletrônico foi aplicado para 52 pesquisadores, durante a primeira semana (8 a 13) de dezembro de 2020, selecionados a partir de uma relação de contatos de 90 pesquisadores envolvidos apenas com ações de Pesquisa e Transferência de Tecnologias.

O objetivo era conhecer a percepção de pesquisadores quanto à inovação em uma empresa pública da Amazônia, considerando atividades desenvolvidas na comunicação, gestão de projetos e capacitação.

Um roteiro de entrevista foi produzido com 24 perguntas objetivas, utilizando a metodologia de *websurvey*, na plataforma do *Google Formulários*.

Em seguida, o material foi enviado por duas formas de contato: pelo correio eletrônico corporativo (*e-mail*) e pelo aplicativo *WhatsApp* (celular). Inicialmente, a proposta era identificar se os pesquisadores tinham alguma preferência de contato durante o período da pandemia.

Dos 21 pesquisadores que receberam o formulário pelo aplicativo *WhatsApp*, apenas 9 responderam. Já dos 33 pesquisadores que receberam o formulário pelo correio eletrônico corporativo (*e-mail*), apenas 11 enviaram o roteiro de entrevista de volta. A somatória dos dois públicos contabilizou 52 pesquisadores contactados e 20 respostas obtidas pelos dois canais de comunicação.

Essas 20 respostas obtidas, pelas duas formas de contato, representam uma amostra de 18% do total de pesquisadores (90) e torna-se, portanto, significativa para esse universo e, por conseguinte, para este trabalho.

Na fase de tabulação, os dados foram consolidados em uma tabela Excel e geraram gráficos para melhor visualização e interpretação dos resultados, que podem ser vistos nos resultados e discussão deste estudo.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Resultados e Discursão

No primeiro questionamento, buscamos identificar a matricula corporativa dos pesquisadores, porque assim é possível traçar um perfil individual, caso seja necessário no futuro.

Na segunda pergunta (Gráfico 1), questionamos sobre o ano de admissão dos pesquisadores na empresa. Diante dos dados obtidos, observamos que 20 entrevistados refletem bem os dois grupos existentes na ICT: antigos e novatos. O primeiro grupo é representado por aqueles admitidos no período de 1974 (primeira contratação da Empresa) até 1997, totalizando 13 pesquisadores, com mais de 23 anos de trabalho na empresa e que estão mais próximos da aposentadoria. O segundo grupo de profissionais é formado por pessoas admitidas entre os anos de 2005 (quando houve a realização de novos concursos) e 2014, que somam sete pessoas e apresenta profissionais com atuação mais recente na empresa, considerados como "novatos" .

Gráfico 1 – Distribuição por ano de admissão na empresa



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

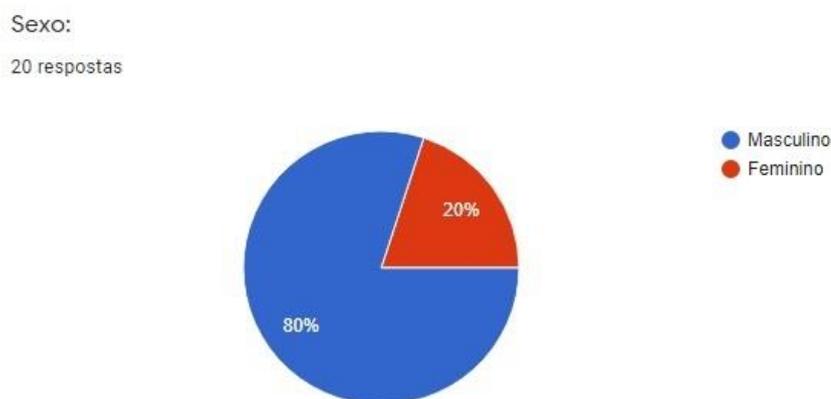
Após cruzamento de dados, podemos afirmar que há diversificação de gerações de profissionais nessa empresa, estando os pesquisadores entrevistados concentrados nos perfis: *Baby Boomers* (nascidos entre 1945 e 1964) e geração X (nascidos entre 1965 e 1984). Os primeiros valorizam o trabalho e têm uma preocupação em construir um

patrimônio e ter uma carreira profissional estável, permanecendo no emprego por várias décadas até a aposentadoria. Já a segunda geração não costuma ousar muito. Eles valorizam a busca pela ascensão de cargos na empresa em que trabalham e gostam de entender os processos de negócios como um todo (RODRIGUES, 2020).

Desta forma, percebemos, empiricamente, que o comportamento individual de cada profissional influencia positiva ou negativamente no ambiente de trabalho, pois alguns têm maior agilidade, são proativos, gostam de empreender, têm facilidade de comunicação, interação e uso de tecnologias, enquanto outros precisam de auxílio ou capacitação para desenvolver suas atividades.

No terceiro questionamento (Gráfico 2), que trata sobre a distribuição por sexo, sugerimos três opções: masculino, feminino e outros. Os resultados apontaram uma maior representatividade masculina (80%) em detrimento da feminina (20%), o que reflete bem a realidade da instituição. O cargo de pesquisador é exercido em sua maioria pelos homens. Em novembro de 2020, dos 99 pesquisadores lotados no cargo, apenas 39 eram mulheres (39,61%), enquanto as demais 60 vagas eram ocupadas por homens (60,39%). O Censo do CNPq (2016) também aponta que há uma maior representatividade dos homens (53%, um total de 17.326 pesquisadores) na liderança de pesquisas no Brasil, em descompasso às mulheres (47%, um total de 15.092 pesquisadoras).

Gráfico 2 - Pesquisadores distribuídos por sexo



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

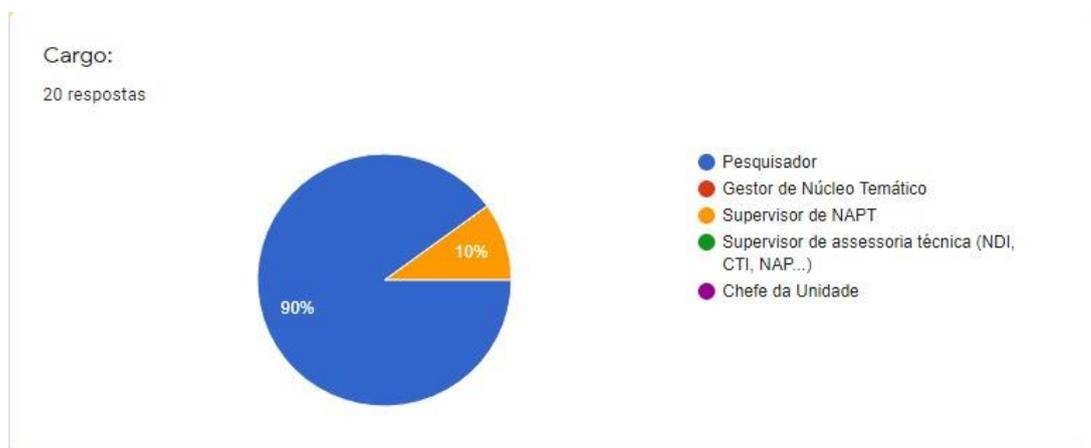
No quesito sexo, percebemos que este não tem nenhuma relação direta com as atividades exercidas de Pesquisa e Transferência de Tecnologia na empresa. De

fato, o que influencia é o comportamento individual, o comprometimento com a empresa e com as entregas para a sociedade.

A opção “outros” não foi assinalada por nenhum dos entrevistados.

Como a proposta inicial era aplicar o roteiro de entrevista a todos os pesquisadores, o quarto quesito pretendia identificar os cargos que os entrevistados ocupavam (Gráfico 3): pesquisador, gestor de Núcleo Temático (segmentação de linha de pesquisa e TT), supervisor de NAPT (estrutura criada no interior do estado), supervisor de assessoria técnica (colegiado) ou chefes da empresa. Dependendo do cargo, acreditávamos que o profissional “deveria ou não” ter mais conhecimento sobre o processo de inovação da empresa. A ideia era mostrar como eles estavam mais aderentes ou não aos assuntos relacionados à inovação, de acordo com o cargo que ocupavam. Dos 20 entrevistados, apenas dois (10%) ocupavam o cargo de pesquisador e mais a função de supervisor de NAPT e os demais (80%) eram apenas pesquisadores. Desta forma, o quantitativo de entrevistados não foi o suficiente para atender ao planejamento inicial.

Gráfico 3 – Distribuição por cargo de ocupação na empresa



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A quinta pergunta do roteiro (Gráfico 4) apresentava a visão dos entrevistados em relação à inovação. Constatamos que a percepção dos pesquisadores ainda não está nivelada em relação ao conceito de inovação. Segundo Brasil (2018, p. 11), inovação é a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos”. Em resposta a esse conceito, um total de 75% dos pesquisadores identificaram o conceito corretamente, enquanto 25% desconsideraram o ambiente social como integrante dessa definição. Assim é possível afirmar que o fator social não está sendo percebido como importante

pelos pesquisadores dessa ICT, que precisam de ações educativas que possam mostrar a importância do ambiente social dentro da estrutura da tripla hélice.

Gráfico 4 – Visão dos pesquisadores sobre inovação



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Entender o termo inovação se faz necessário, pois segundo o Índice de Inovação dos Estados (FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO CEARÁ, 2021), preocupar-se em inovar deixou de ser uma opção há muito tempo, haja vista que o mundo todo está inovando e não se incluir nessa dinâmica envolve simplesmente estar fora do jogo. Desta forma, os que não inovam simplesmente estão fadados a ficarem mais vulneráveis. Assim, é necessário que os profissionais da Amazônia se apropriem do conceito de inovação o mais rápido possível para colocar em prática todo o arcabouço de legislações vigentes que protegem os ativos oriundos da maior floresta tropical, onde a biopirataria ocorre com frequência. O amazônida precisa saber proteger o seu patrimônio, mas também estabelecer parcerias colaborativas, comercializar de forma lucrativa dentro desse mercado de *royalties* e patentes, além de extrair produtos de forma sustentável da biodiversidade da Amazônia.

Durães, Andrade e Tognetti (2013) afirmam que, para transformar essa realidade, é necessário haver esforços consistentes como equipar autarquias federais voltadas para a proteção do ecossistema nacional, editar leis para coibir a biopirataria para que as práticas abusivas sejam coibidas e, ainda, ressaltar as pesquisas brasileiras e os esforços pela inovação tecnológica.

A sexta pergunta (Gráfico 5) busca a percepção dos respondentes em relação à inovação aberta. Observa-se no gráfico que uma parte desses pesquisadores também

desconhecem o que vem a ser inovação aberta. Segundo a Política de Inovação dessa ICT, inovação aberta é a “geração de novos produtos e serviços, resultado de parceria, com foco em atender o setor produtivo e/ou social”. Um total de 80% desses profissionais conhecem esse conceito, enquanto 15% dos entrevistados apontaram como “geração de novos produtos e serviços, resultado de parceria, com foco em atender principalmente empresas e instituições de Ensino e Pesquisa” e 5% como “um produto ou serviço novo gerado pela Empresa que todos conhecem”. Assim, 20% dos pesquisadores ainda desconhecem o verdadeiro conceito dessa premissa, situação que deve ser melhor explorada pelos gestores em uma ação educativa.

Gráfico 5 – Visão dos pesquisadores sobre inovação aberta



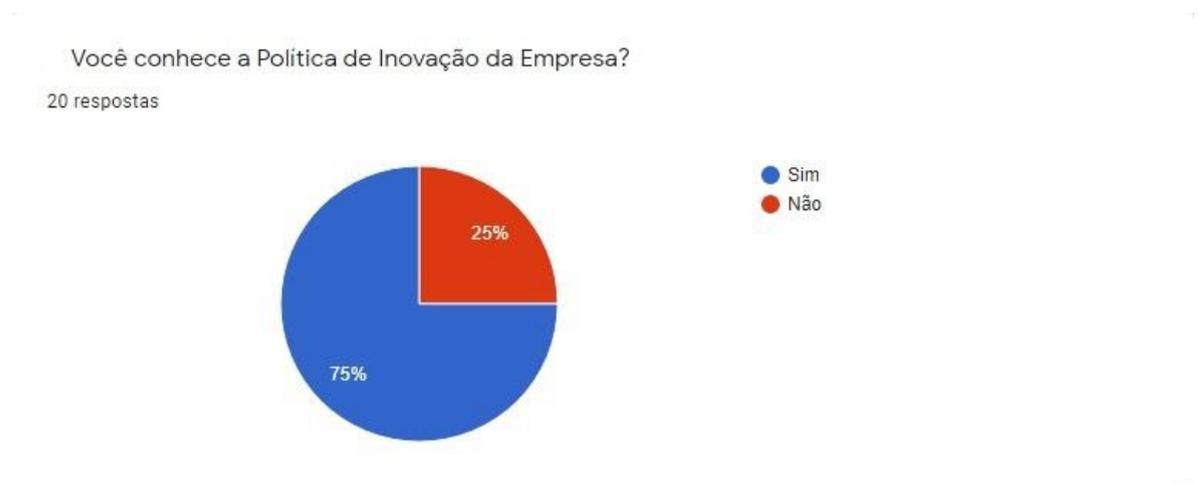
Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Teixeira, Audy e Piqué (2021) dizem que a maioria das inovações falha e quem não inova morre. No mundo de hoje, onde a mudança é constante, a tarefa de gerenciar a inovação é vital para as empresas. Eles também comentam sobre os princípios da inovação aberta: i) uma empresa nunca terá todas as pessoas inteligentes (talentos), então deve-se trabalhar com pessoas inteligentes de dentro e de fora da empresa; ii) a pesquisa e desenvolvimento externa e interna tem seu valor; iii) saber aproveitar o melhor das ideias internas e externas trará maior sucesso. Esses princípios mostram o quanto a inovação aberta é importante para a evolução de uma empresa. Assim, a inovação aberta pode ampliar a capacidade de uma empresa para a geração de informações sobre soluções, devido a recursos adicionais de conhecimento e criatividade fornecidos por terceiros.

Nesse contexto é fundamental que todos os empregados conheçam o conceito de inovação e possam aplicar em sua rotina, criando ambientes de diálogo para gerar *insights*, com foco na parceria, e assim fortalecer a empresa, diminuindo as fragilidades dela diante do mundo dos negócios.

O conhecimento dos entrevistados sobre a Política de inovação da Empresa pode ser visto no gráfico 6. A primeira Política de Inovação da ICT foi publicada em 2017, sendo a empresa uma das primeiras a acompanhar as diretrizes do Marco Legal de CT&I (2016) no território nacional. A iniciativa garantiu visibilidade no ambiente externo. Em seguida, novas edições foram publicadas nos anos de 2018 e 2020. Considerando esse panorama, foi questionado aos entrevistados se conheciam as edições do documento. As respostas foram as seguintes: 75% dos entrevistados afirmaram conhecer a política da empresa, enquanto outros 25% afirmaram desconhecer o documento. O panorama sinaliza que uma parte dos entrevistados desconhecem o documento. Portanto, há necessidade de internalizar melhor o documento entre os empregados. Dar acesso à última edição da Política de Inovação aos empregados é fundamental. Disponibilizar a publicação na intranet é uma alternativa a ser explorada.

Gráfico 6 – Conhecimento sobre a Política de Inovação da Empresa

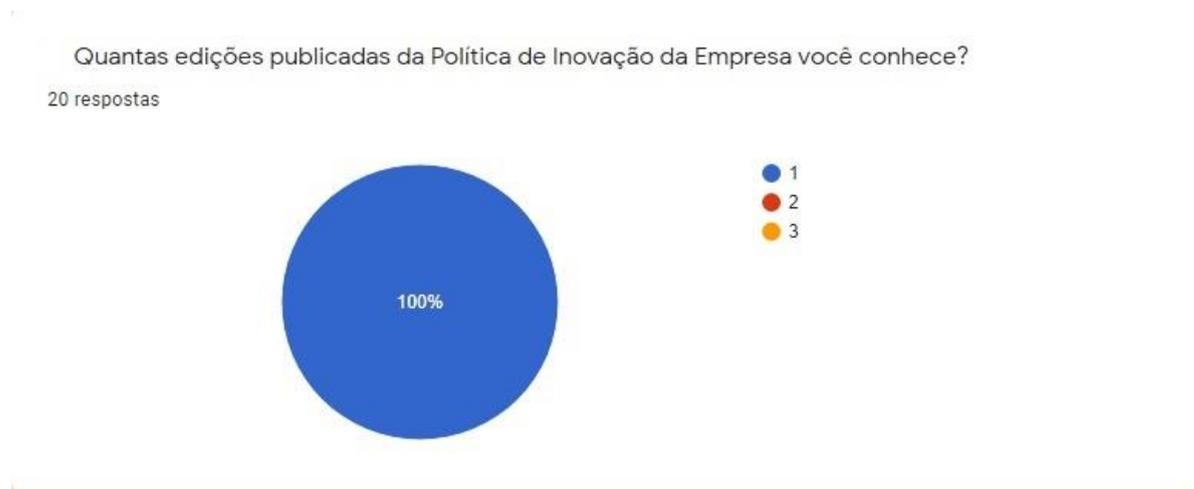


Fonte: Dados da pesquisa (2020).

O oitavo questionamento (Gráfico 7) constata o conhecimento dos entrevistados em relação ao número de edições da Política de Inovação da ICT. Foi perguntado aos entrevistados quantas edições eles conheciam da Política de Inovação da ICT. Em unanimidade, todos os respondentes afirmaram conhecer apenas a primeira

edição do documento. Desta forma, faz-se necessário apresentar a edição mais recente da Política de Inovação para os pesquisadores, porque, entre a primeira e a terceira versão, muitas informações foram atualizadas.

Gráfico 7 – Conhecimento sobre as edições da Política de inovação



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Recomendamos que a última edição da Política de Inovação da empresa seja disponibilizada na intranet para fácil acesso de todos os funcionários. O hiato entre a primeira e a última edição pode levar tanto os pesquisadores quanto os demais empregados a situações de “equivocos” dentro e fora da empresa.

Também os pesquisadores indicaram como pode ser internalizada a Política de Inovação da empresa no nono questionamento (Gráfico 8). Os entrevistados (35%) apontaram que a melhor forma de internalizar a Política de Inovação da ICT é por meio de um conjunto de ações: realização de eventos virtuais e presenciais, criação de um grupo de trabalho (presencial/digital) para promover o debate do assunto na unidade, criação de um espaço digital para hospedar informações sobre o assunto e veiculação de matérias jornalísticas. Em segundo lugar, os entrevistados (30%) indicaram a criação de espaço digital para hospedar informações sobre o assunto. Vale lembrar que a ICT já possui uma página em sua *intranet* sobre informações relativas à Inovação, talvez o que precisa é ser melhor divulgada aos empregados. Os eventos virtuais foram selecionados como a terceira opção a ser utilizada pelos gestores para tratar sobre inovação. Outros pesquisadores (10%) apontaram a criação de um grupo de trabalho (presencial/digital) para promover o debate do assunto na

unidade de pesquisa. Enquanto, 5% dos entrevistados disseram não saber como promover a disseminação da cultura de inovação na empresa.

Gráfico 8 – Visão sobre a internalização da Política de Inovação



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Teixeira, Audy e Piqué (2021) adotam o conceito de comunicação como uma ação planejada e estratégica, com o objetivo de criar relacionamentos e conexões entre empresas e setores, ou seja, externa e interna. Para os mesmos autores, os ecossistemas de inovação também seguem esse ritmo, pois a criação de redes de contato entre os atores internos e externos é importante para compartilhamento das informações de todos e entre todos. Na conjuntura ideal, as conexões dessas redes são bastante estreitas, o que torna o fluxo das informações mais fácil e rápido. Assim, é primordial planejar ações que facilitem a internalização da inovação na ICT deste estudo.

Portanto é fundamental que a Política de Inovação seja melhor internalizada na ICT e os empregados a conheçam e venham a adotá-la em suas rotinas de trabalho.

A décima pergunta (Gráfico 9) demonstra o percentual de acompanhamento pelos pesquisadores da primeira campanha de comunicação local realizada durante o ano de 2020, que apresentou aos empregados informações relacionadas aos temas: agenda de prioridades, tipos de projetos, tipos de resultados, escala TRL e dicas sobre submissão de projetos, entre outros assuntos. A campanha gerou 10 matérias, 10 peças gráficas, 5 vídeos e 5 áudios que foram distribuídos pelo correio corporativo (*e-mail*), pela lista de transmissão do *WhatsApp* (celular) e disponibilizados na intranet da ICT. Diante desse cenário, os entrevistados foram questionados se tinham acompanhado a

campanha de comunicação sobre inovação no ano de 2020 durante a sua veiculação. Um total de 50% dos entrevistados responderam positivamente à pergunta, 45% às vezes, enquanto 5% não acompanharam de forma alguma. Os números indicam a falta de comprometimento de uma parte desses entrevistados com as informações propagadas nos veículos internos da ICT. Assim, o esforço em implantar uma cultura de inovação será muito maior nessa ICT, pois os empregados não estão sendo, de fato, os receptores das mensagens propagadas pelos veículos oficiais da empresa. Portanto, o individual e o coletivo precisam estar juntos para que a instituição consiga alcançar suas metas, seus objetivos e sua missão.

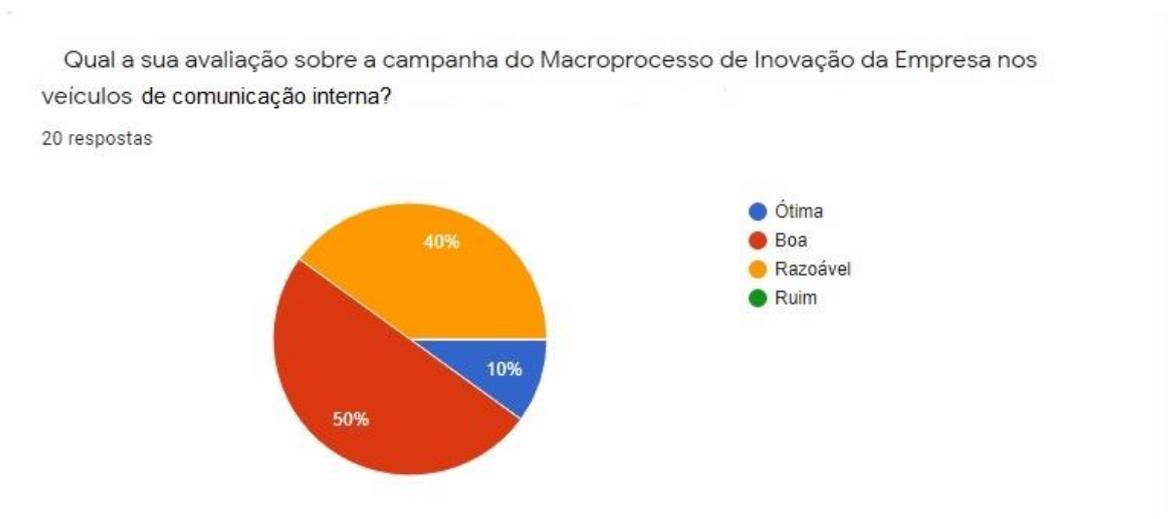
Gráfico 9 – Acompanhamento da campanha de comunicação interna



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Um outro ponto questionado (Gráfico 10) durante a entrevista foi a avaliação da campanha de comunicação local sobre inovação, veiculada durante o ano de 2020. A metade dos entrevistados (50%) consideraram a iniciativa boa, 40% razoável e 10% ótima. Assim, a percepção dos entrevistados foi positiva em relação à ação, porém o público-alvo do trabalho não foi atingido em conjunto, uma vez que eles não acompanharam a iniciativa realizada no período por completo, de acordo com as respostas da pergunta anterior.

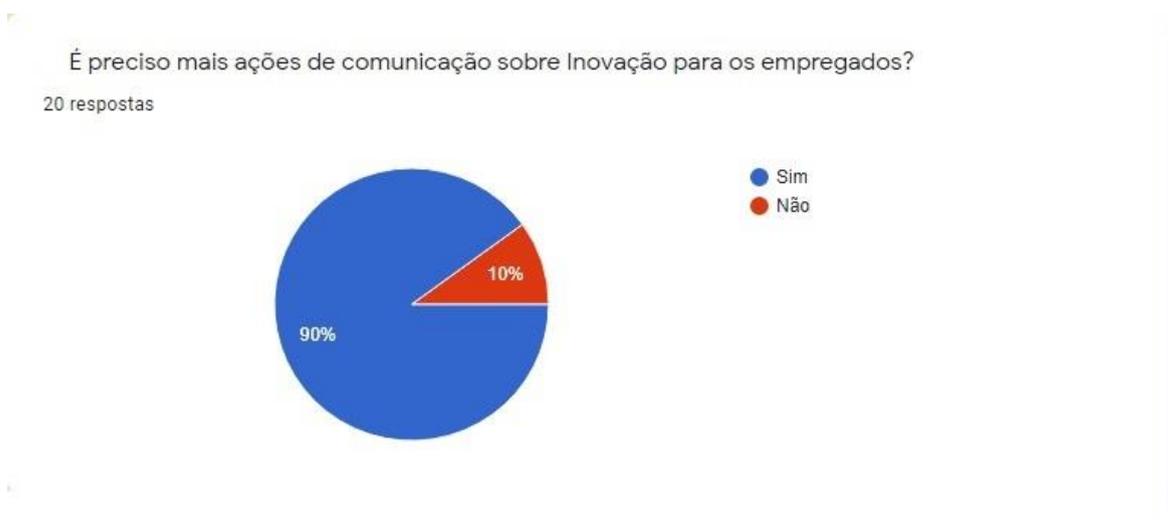
Gráfico 10 – Avaliação da campanha de comunicação interna



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Na pergunta seguinte (Gráfico 11), foi questionado se há necessidade de novas ações de comunicação interna sobre inovação na ICT. Mesmo com uma boa avaliação, 90% dos entrevistados apontaram ainda a necessidade de novas ações de comunicação interna sobre inovação voltadas aos empregados, em contrapartida aos 10% que indicaram não haver mais necessidade desse tipo de ação de comunicação.

Gráfico 11 – Necessidade de mais ações de comunicação interna



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Em relação à indicação de uma capacitação (Gráfico 12) para desenvolver novas habilidades e melhorar ainda mais o trabalho de produção científica, um total de 30% dos pesquisados apontaram o interesse em ter ações voltadas para capacitação na área de

Desenvolvimento Profissional; 20% na área de Inovação; 15% em Transformação Digital; 15% em Desenvolvimento de Altos Executivos; 10% em Aperfeiçoamento de carreira; 5% disseram não saber que curso realizar e 5% disseram ter interesse em outros cursos, porém não descreveram os temas dos treinamentos. Aqui fica claro o interesse dos pesquisadores em participar de capacitações que possam melhorar a sua atuação. Veicular cursos gratuitos é uma opção de baixo custo para a empresa e que pode garantir qualificação a esse público. É o caso de treinamentos oferecidos pela ENAP, ENAGRO, escola de governo, entre outros.

Gráfico 12 – Necessidade de capacitação



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Alves, Segundo e Sampaio (2015) também percebem que a Educação é um alicerce fundamental no processo de inovação no Brasil. De acordo com os autores, há desafios a serem superados no futuro, como: o estímulo ao empreendedorismo e ao desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços; a interação com empresas e com o mercado; a proposição de soluções para os obstáculos encontrados na indústria e outros setores economicamente ativos; a gestão e a proteção do conhecimento, entre outros.

Diante da literatura, percebemos que a capacitação vem a ser uma aliada na transformação cultural da empresa. Para isso, a seleção de temas dentro do escopo de inovação e empreendedorismo poderá favorecer tanto os pesquisadores, quanto os demais funcionários em suas atividades. Entre os temas relacionados destacamos aqueles voltados à gestão de projetos (*Canvas*, *Design Thinking*, PDCA, H2W5 e

outros); prospecção de tecnologias; uso de bases de dados (nacionais e internacionais); utilização de bases de patentes, gestão da comunicação em redes sociais na administração pública; como falar em público; segurança cibernética; além de temas voltados para digitalização de seus processos, como uso de inteligência artificial (IA), *blockchain*, inteligência das coisas (IoT), armazenamento em nuvem, estratégias de gamificação, entre outros.

Considerando que, dentro da ICT, é possível desenvolver projeto de pesquisa com recursos externos (Gráfico 13), questionou-se qual a percepção dos pesquisadores sobre oficializar projetos externos na Empresa. Um total de 45% disseram fundamental, 45% importante, 5% neutro e 5% secundário. Desta forma, mostrou-se que a maioria dos entrevistados visualiza a situação como positiva e necessária para conseguir recursos externos à Empresa, ainda que 10% dos entrevistados não tenham uma percepção muito favorável sobre este financiamento das pesquisas.

Gráfico 13 – Avaliação sobre projetos externos



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

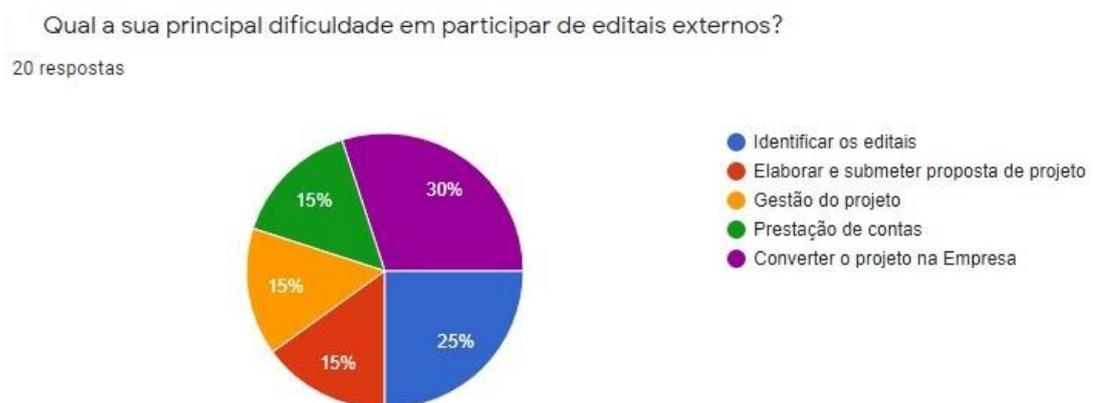
O Índice de Inovação dos Estados (FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO CEARÁ, 2021, p. 17) aponta que “a região Sudeste é a região com melhores índices de Capacidades (Investimento Público em C&T, Capital Humano – Graduação, Capital Humano – Pós-Graduação, Instituições, Infraestrutura e Cooperação) e resultados (Competitividade Global, Intensidade Tecnológica, Propriedade Intelectual e Produção Científica e Empreendedorismo) em inovação”, enquanto, a região Norte ocupa a última colocação nas duas dimensões. Portanto, a falta de infraestrutura da região Norte é uma realidade refletida nos dados da publicação.

Silveira (2019) mostra o corte e o contingenciamento de recursos financeiros, a falta de contratação de pessoal, a ausência de qualificação e falta de investimento em duas intuições de pesquisa científica. Desta forma, a alternativa para os pesquisadores da região Amazônica driblarem essa realidade é buscar fontes de recursos externos para desenvolver suas ações de pesquisa, caso contrário a produção científica tende a ficar estagnada.

Uma solução a ser explorada diante dessa situação é a realização de encontros entre pesquisadores e gestores da própria ICT para debater sobre editais externos abertos e projetos a serem submetidos aos editais. Em relação aos editais anuais mais comuns, é possível também criar propostas de projetos com antecedência e aguardar a publicação do edital para submissão.

Os pesquisadores (Gráfico 14) afirmaram ainda que as principais dificuldades em participar de editais externos estão relacionadas a: converter o projeto na Empresa (30%), identificar os editais (25%), elaborar e submeter proposta de projeto (15%), gestão do projeto (15%) e prestação de contas (15%). Diante desses números, é necessário elaborar um fluxograma do processo de projetos externos dentro da ICT, visando a que os interessados em submeter propostas aos editais saibam, de forma transparente, os caminhos que devem percorrer dentro da empresa. Cursos e palestras sobre o assunto também são importantes de serem realizados para tirar dúvidas do público. Com essas iniciativas, acreditamos que os pesquisadores se sintam mais à vontade em participar dos editais externos, assim como apropriar esses projetos dentro da própria instituição.

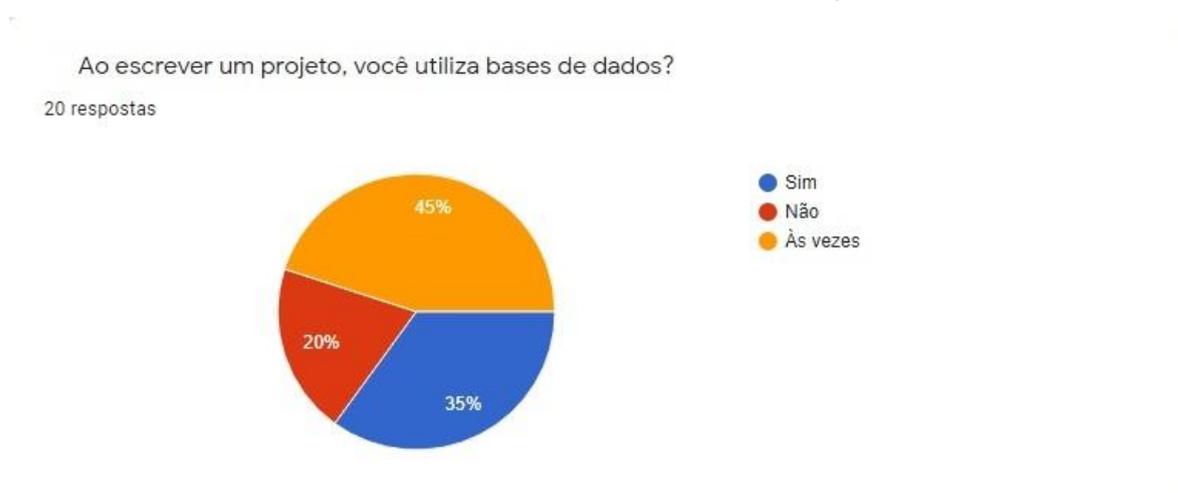
Gráfico 14 – Dificuldades em participar de editais externos



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Outra necessidade de capacitação (Gráfico 15) identificada pelo trabalho foi a utilização de bases de dados nos projetos. Apenas 35% afirmaram “sim”, que utilizam em seus trabalhos bases de dados, enquanto 20% disseram “não” à prática. Outros 45% dos entrevistados disseram que “às vezes” utilizam as bases de dados. Esse fato levanta um alerta: as propostas de projetos para serem competitivas no mercado precisam utilizar bases de dados reconhecidas nacional e internacionalmente. O uso de referências de autores reconhecidos garante maior qualidade às propostas a serem submetidas aos editais.

Gráfico 15 – Uso de bases de dados na elaboração de projetos



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Quintela et al. (2011) ressaltam que a demanda mundial de mercado e o desenvolvimento tecnológico vêm buscando, cada vez mais, recursos humanos qualificados, o que exige que as instituições de ensino estejam preparadas para enfrentarem um mundo competitivo e global como é o de hoje.

Nessa questão, fica clara a necessidade em melhorar a qualidade das propostas de projeto. Portanto, ter uma equipe multidisciplinar na elaboração do projeto é importante para se obter um trabalho mais consistente e de maior qualidade, assim como promover cursos para uso das plataformas de bases de dados.

De acordo com as respostas obtidas, as bases de dados mais utilizadas pelos pesquisadores (Figura 1) em seus projetos são: IBGE (citada por 5 entrevistados), Scielo (3), Capes (3), BDPA (2), Google (2), Scopus (1), Mendeley (1), Quaesta (1), CAB AGRICOLA (1), FAO (1), ALICE (1), IPEA (1), DATA (1) e FGV (1). Vale lembrar que três respostas obtidas pelo formulário foram imprecisas e duas estão relacionadas à ausência

da necessidade de utilizar bases de dados nos trabalhos. Dos 20 entrevistados, apenas 17 responderam a pergunta aberta, com respostas citando uma base. Desta forma, fica claro que os pesquisadores utilizam bases de dados, mas o ideal é que essa prática se transforme em uma rotina mais acentuada e assertiva na produção científica.

Segundo Quintela et al. (2011), um dos gargalos é a lacuna da transferência de tecnologia para a sociedade dos produtos desenvolvidos e apropriados. A autora aponta como alternativa o uso da Busca por Anterioridade, pois por meio dessa técnica “é possível avaliar se a tecnologia em questão já foi desenvolvida previamente, se já foi apropriada, ou se já está sendo utilizada pela sociedade”.

Assim é de suma importância que os pesquisadores sejam capacitados em utilizar bases de patentes para que suas propostas tenham o estado da arte melhor definido para as tecnologias, evitando o desperdício de recursos financeiros em pesquisas já concluídas por outras instituições.

Para ilustrar as respostas da pergunta aberta “Quais bases de dados você utiliza para escrever seu projeto de pesquisa?” foi elaborada a seguinte nuvem de palavras, a partir do *website Nube de palavras*.

Figura 2 – Bases de dados utilizadas em projetos



O uso da prospecção de tecnologias (Gráfico 16) ao escrever um projeto também foi questionado aos pesquisadores. Destes, 60% disseram “Não” fazer a atividade para escrever suas propostas de projeto, 25% afirmaram positivamente que desenvolvem a

prática dessa atividade e outros 15% disseram que “às vezes” fazem essa atividade. Desta forma, a prospecção de tecnologias ainda não é uma prática comum de todos os pesquisadores na ICT para formulação de projetos. Mas, a capacitação nesse tema é oportuna para fomentar pesquisas de maior impacto na sociedade e nível tecnológico na instituição.

Gráfico 16 – Uso de prospecção de tecnologias em projetos



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Quintela et al. (2011) explicam que, para realizar uma prospecção tecnológica de patentes, são necessárias ferramentas e habilidades que, usualmente, não estão ainda bem detalhadas e que não foram incorporadas à formação profissional.

A viabilidade de capacitação nessa área se torna fundamental para que as propostas de projetos tenham melhor qualidade competitiva no momento de submissão aos editais.

Dez pesquisadores (Figura 2) ainda responderam a pergunta aberta sobre quais bases de patentes/registros utilizam para fazer prospecção de tecnologias em seus trabalhos. As respostas foram vagas e imprecisas, sendo três citações relacionadas à base de dados do INPI, INPE e contatos com produtores e instituições. Portanto, de acordo com as respostas, as técnicas de prospecção de tecnologias são desconhecidas pelos pesquisadores. É necessário capacitá-los nessa área e mostrar que existem várias formas de serem usadas em seus projetos científicos.

Quintela et al. (2011) afirmam que, através da Prospecção Tecnológica, são levantadas todas as tecnologias existentes, identificando o estágio de maturidade da tecnologia em questão e como ela se insere na sociedade. São identificados também aspectos de tecnologias concorrentes e lacunas a serem preenchidas, onde é possível que determinada tecnologia ou suas variações sejam competitivas. As tecnologias afins também são buscadas e podem ser incorporadas à tecnologia que está sendo mapeada.

Destacam ainda que a Prospecção Tecnológica deve ser desmistificada, tornando-se ferramenta rotineira, influenciando os processos de tomada de decisão, podendo facilitar a apropriação com qualidade da Propriedade Intelectual (PI) e melhorar a gestão da inovação, ao aumentar o senso crítico e ampliar a visão dos gargalos tecnológicos e das oportunidades a eles associadas em cada aspecto técnico de energia e de preservação do ambiente, além de outras áreas (QUINTELA et al., 2011).

Então, fica claro que os pesquisadores podem ser beneficiados com capacitações nessa tema, melhorando assim a competitividade dos projetos de pesquisa.

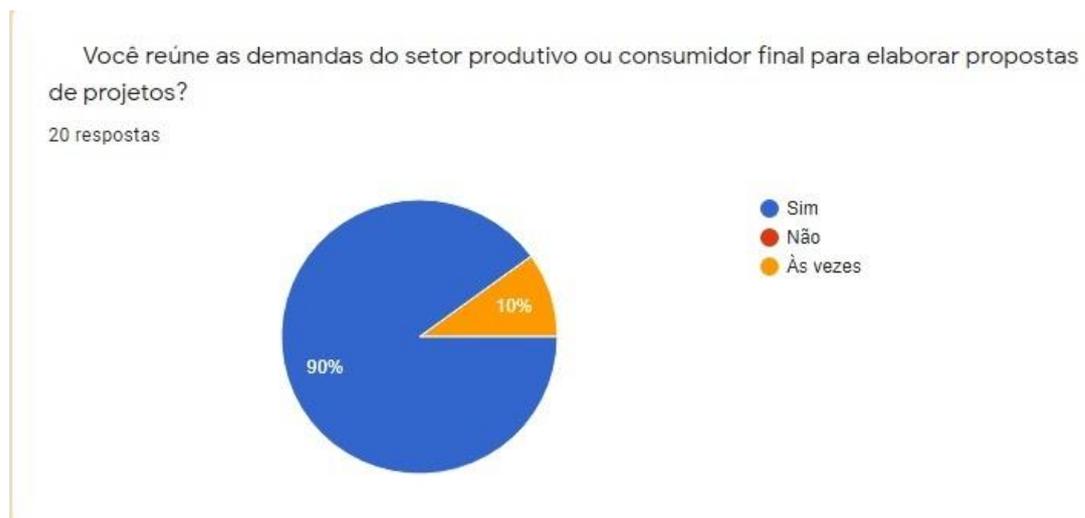
Para ilustrar as respostas da pergunta aberta “Quais bases de patentes/registros você utiliza para fazer prospecção de tecnologias” foi realizada a seguinte nuvem de palavras, a partir do *website Nube de palabras*.

Figura 3 – Bases de patentes/registros utilizadas na prospecção de tecnologias



Também a maioria dos entrevistados (90%) apontou afirmativamente que reúnem as demandas em arquivos (word, excel...) organizados do setor produtivo ou consumidor final para elaborarem propostas de projetos (Gráfico 17), enquanto 10% fazem “às vezes”. Os dados remetem ao fato de que boa parte dos entrevistados têm demandas reunidas do setor produtivo ou consumidor final, o que é muito importante para quem pretende fazer inovação.

Gráfico 17 – Organização de demandas para elaboração de projetos



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

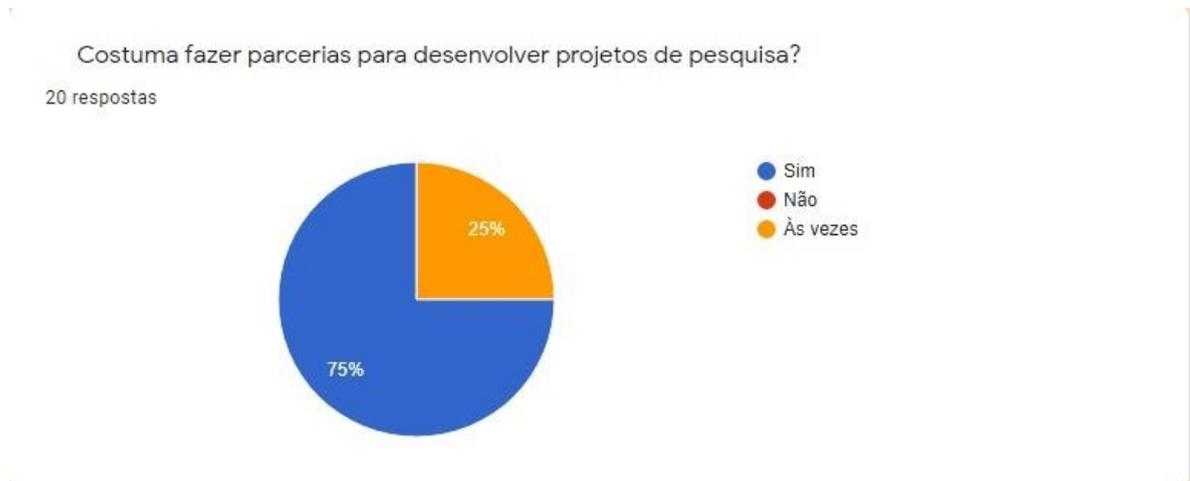
Afinal, inovar pressupõe: empreender, encarar riscos e aprimorar a gestão. Inovar não é obra do acaso e, além da persistência, pressupõe um esforço sistemático de gestão. (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2015).

Nesse sentido, recomendamos que os pesquisadores estabeleçam pelo menos uma forma de coleta de demandas (setor produtivo e da sociedade) para a elaboração de projetos. Métodos de prospecção de tecnologia, serviço de atendimento ao cidadão (sac), mídias sociais, reuniões, entre outras formas, podem ser utilizadas para conseguir os dados. Com essas demandas, as propostas de projetos surgem de uma necessidade real do setor produtivo ou da sociedade e não apenas da “cabeça do pesquisador”. Assim, o produto/serviço tem mais chance de ser utilizado no mercado, não ficando estagnado ao lado de tecnologias sem uso.

Estabelecer parcerias (Gráfico 18) para desenvolver projetos de pesquisa também esteve na preocupação da pesquisa. A maior parte dos entrevistados (75%) disseram que fazem parcerias, enquanto 25% afirmaram que apenas “às vezes”. Esses resultados

são muito bons e indicam um ambiente favorável à parceria. Assim, para que a inovação avance dentro da empresa, é necessário realizar essa interação com o sistema de inovação.

Gráfico 18 – Estabelecimento de parcerias



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

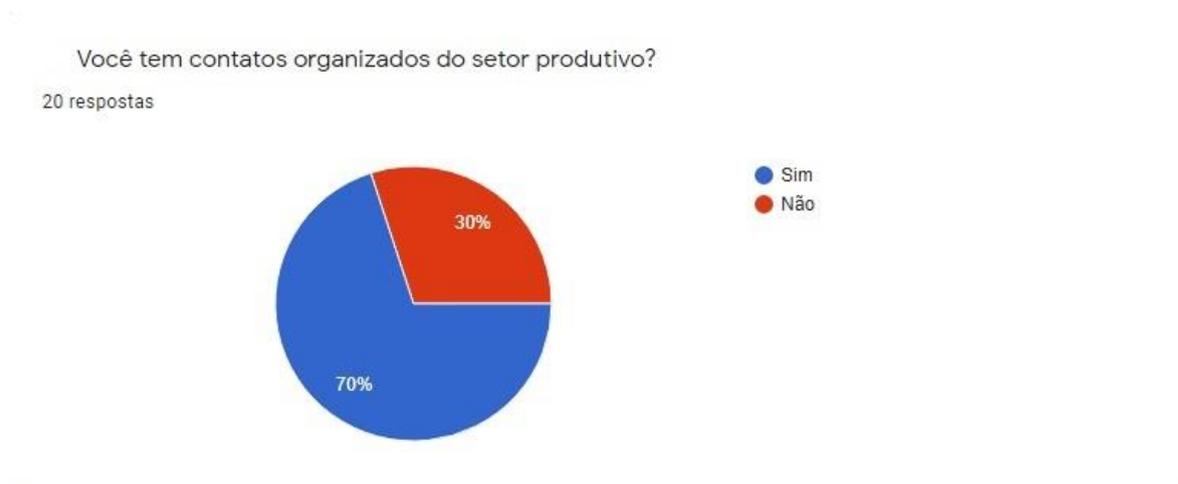
Para a Conferação Nacional da Indústria (2015), estabelecer parcerias é importante nas estratégias de inovação, seja com outras empresas, com universidades ou com centros de pesquisa. Elas constituem uma fonte de conhecimento, de soluções e de ideias, e em algumas ocasiões são um canal para criar novos mercados, desenvolver novos clientes.

No ecossistema de inovação, o estabelecimento de parcerias se torna estratégico em fortalecer os pontos fortes da empresa e garantir que os pontos fracos sejam apoiados por parceiros. Assim, todo o ecossistema de beneficia proporcionando o melhor uso de recursos financeiros, de capital humano e infraestrutura. Desta forma, essa ICT tem que buscar oficializar parcerias para que todos os envolvidos sejam beneficiados. O primeiro passo é os pesquisadores e demais funcionários entenderem como funciona o processo dentro da empresa. O passo seguinte é eles contribuírem com o setor competente para que as parcerias sejam assinadas e oficializadas em pouco tempo.

Um total de 70% dos entrevistados (Gráfico 19) disse que tem contatos organizados em arquivos (word, excel...) do setor produtivo, enquanto 30% não têm esses dados. O fato mostra a preocupação da maior parte dos pesquisadores entrevistados em ter ações mais próximas da sociedade, desenvolvendo assim a inovação aberta, ainda que

de forma intuitiva. Sugerimos que a empresa organize esses contatos e planeje ações estratégicas de relacionamentos com essas pessoas e organizações.

Gráfico 19 – Organização de contatos



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Segundo a PubliFolha (2011), os contatos da empresa com os clientes devem ser planejados por meio das fichas de visitas e telefonemas. Anote cada contato feito, o acompanhamento e o resultado final.

Diante da inovação é muito importante que os pesquisadores tenham contatos organizados, pois facilita a comunicação e a interação no ecossistema de inovação (sociedade, governo e empresa). Também as propostas de projetos são mais assertivas, do ponto de vista de uso da tecnologia, e há maior facilidade em estabelecer parcerias.

As duas últimas perguntas do roteiro de entrevista foram abertas. A primeira pergunta era “Qual a sugestão para melhorar a competitividade dos projetos da Empresa a partir da ótica de quem produz?”. Nem todos os entrevistados responderam.

As respostas obtidas foram as seguintes: reduzir a burocracia dentro da empresa; direcionar mais recursos para pesquisa; maior aproximação com movimentos sociais, agricultores familiares, empresas públicas e privadas para estabelecer parcerias; projetos devem ter como premissa básica a solução de problemas (resolver as dificuldades da cadeia produtiva); formar equipes multidisciplinares e ter mais treinamento sobre o macroprocesso de inovação da Empresa.

Pelo enunciado das respostas, é possível imaginar que uma parte desse grupo de pesquisadores busca a inovação, pois estão preocupados em aproximação com a sociedade, estabelecer trabalho em equipe de várias áreas e capacitação.

Já o segundo questionamento do roteiro de entrevista proporcionava ao entrevistado que ele comentasse o assunto de sua preferência. O enunciado era “Se quiser, deixe um comentário”. Um total de 12 pesquisadores responderam. Os principais temas abordados pelos pesquisadores foram: redução da burocracia na empresa, participação em editais externos, empresa como solução de demandas do setor produtivo, foco interno da empresa, mais capacitação (3), comentários sobre o roteiro de entrevista (3) e sobre o programa de TV produzido pela empresa (1).

Desta forma, acreditamos que esse grupo tem muito a colaborar com a implantação da inovação na empresa. Espaços de encontros, como debates e eventos informais, devem ser incentivados para que eles próprios tenham consciência do que pretendem construir dentro dos processos da empresa.

5.2 Resultados alcançados

O objetivo deste trabalho foi alcançado, porém merece destacar alguns fatos que ocorreram durante a sua realização.

Trabalho: foi elaborado para coletar informações de todos os pesquisadores da ICT, incluindo aqueles em cargos de gestão e aqueles envolvidos em ações de Pesquisa e Transferência de Tecnologia.

Sensibilização: a primeira ação foi sensibilizar chefes e supervisores de setores para a realização do trabalho. O roteiro de entrevista foi apresentado aos gestores das áreas de Pesquisa e Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia, a seus substitutos e aos supervisores das áreas de Comunicação e de Prospecção e Avaliação de Tecnologias. Após as análises, o roteiro ganhou algumas sugestões.

Roteiro de entrevista: o roteiro de entrevista estava pronto para ser levado em campo presencialmente em fevereiro de 2020. Com a chegada da pandemia da covid-19 dias antes da aplicação em campo, todo o trabalho teve que ser reformulado, uma vez que a ICT adotou os regimes de teletrabalho e revezamento para seus empregados.

Tempo: a pandemia da covid-19 prejudicou muito a realização do trabalho, atrasando a aplicação do roteiro de entrevista. Mesmo com altos índices de contaminação da doença em dezembro de 2020, o trabalho ganhou o formato eletrônico e foi aplicado a uma parte dos pesquisadores, a partir de uma lista de contato pessoal.

Coleta de dados: o roteiro de entrevista foi enviado a 52 pesquisadores, em razão da falta de uma lista completa de contatos organizada com nome, e-mail e número de telefone dos pesquisadores.

Mesmo com as dificuldades encontradas durante o percurso, acreditamos que alcançamos o objetivo do trabalho em conhecer a percepção de pesquisadores quanto à inovação em uma empresa pública da Amazônia, considerando as atividades desenvolvidas na comunicação, gestão de projetos e capacitação. Para alcançar nosso objetivo, foi necessário elaborar um roteiro de entrevista criado a partir de uma literatura selecionada, atividades realizadas pelos pesquisadores e sugestões dos gestores. Foi possível coletar informações de 20 pesquisadores, o que é uma quantidade significativa para o percentual geral. Após a tabulação dos dados, fizemos sugestões ou críticas às atividades realizadas na ICT.

6 CONCLUSÕES

A ICT acompanhou a legislação brasileira (instituiu a Política de Inovação e normas interna), mesmo assim, foi constatado pelo estudo que os empregados não estão nivelados quanto aos conceitos de inovação e inovação aberta. Os temas ainda geram muitas dúvidas em uma parte desses profissionais.

Em relação à comunicação, em geral, o pesquisador não tem o hábito de acompanhar as mensagens veiculadas nos meios de comunicação interna, deixando de consumir informações estratégicas e importantes para alcançar a missão da empresa. A situação requer cuidados e envolvimento de gestores para incentivar que os veículos de comunicação da empresa sejam adotados como fontes oficiais da instituição. A comunicação precisa necessariamente do envolvimento das pessoas, tanto gestores quanto empregados, cada um tem seu papel dentro da organização.

Isso nos indica que tanto o lado individual quanto o coletivo são necessários para a internalização de uma política de inovação dentro da empresa. Daí a importância do envolvimento de todos. Cada empregado tem muito a contribuir com a cultura organizacional. O trabalho é conjunto, mas cada funcionário precisa estar aberto para o aprendizado e para a reorganização da empresa.

A comunicação organizacional é uma alternativa a ser melhor explorada, porém, ela sozinha não pode transformar a empresa em inovadora, como foi visto no resultado do roteiro de entrevista (Gráfico 9), quando foi elaborada uma campanha de comunicação que não foi acompanhada com frequência por 50% dos entrevistados. A comunicação potencializa a informação e modela sua mensagem de acordo com seu público-alvo, mas ela precisa ser consumida pelo seu receptor. Recomendamos que as ações de comunicação interna prossigam até que os empregados tenham adquirido habilidades e aderência à inovação e possam desenvolver livremente seus processos dentro da nova cultura organizacional.

Destacamos ainda que o uso de recursos externos vem a ser a solução para a falta de financiamento e infraestrutura nas repartições públicas. Nessa instituição não é diferente. É preciso desenvolver um processo de captação de recursos externos e capacitar os empregados a desenvolver as habilidades necessárias para submeter propostas com qualidade, em rede, e para atender sobretudo as demandas da sociedade. Cursos de gestão de projetos, bases de

dados, bases de patente, prospecção de tecnologia, digitalização dos processos, *gamificação*, entre outros, são necessários para esses profissionais.

Além disso, é necessário criar um ambiente de aprendizado constante, em que o foco da empresa esteja em primeiro lugar, compartilhando ideias e informações entre as equipes, além de estabelecer diálogo permanente com as empresas da região, fortalecendo assim o ecossistema de inovação.

A sugestão é que cada empresa da Amazônia desenvolva uma estratégia para implementação da inovação e seus empregados sejam multiplicadores na região.

REFERÊNCIAS

ALVES, Vivian Costa Alves; SEGUNDO, Gesil Sampaio Amarante; SAMPAIO, Renelson Ribeiro. Reflexões sobre as competências dos núcleos de inovação tecnológica. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 8, n. 4, p. 688-696, out./dez. 2015.

BRASIL. Lei nº 10.973/04, de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 232, 3 dez. 2004.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e inovação**. Brasília, 2018. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/arquivos/ASCOM_PUBLICACAOES/marco_legal_de_cti.pdf. Acesso em: 25 maio 2020.

CNPQ. **Censo atual do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico**: Distribuição dos grupos de pesquisa segundo a região a região geográfica. 2016. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/censoatual/#:~:text=No%20total%20dos%20pesquisadores%20cadastrados,de%2039%25%20e%2061%25>. Acesso em: 20 jun. 2020.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Perfil da Indústria nos Estados**. Disponível em: https://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/comparativo_estados?c1=pa&c2=br&c3=n. Acesso em: 10 set. 2021.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Inovar é fazer**: 22 casos empresariais de inovação de micro, pequenas, médias e grandes empresas. Brasília: CNI, 2015. 332 p.

DURÃES, Marilene Gomes; ANDRADE, Mayra Thais Silva; TOGNETTI, Sanny. **O Histórico Controverso da proteção à Propriedade Intelectual e seu impacto sobre o desenvolvimento nacional: Aspectos da desigualdade entre os países do eixo Norte/Sul**. **PIDCC**, Aracaju, Ano II, n. 4, p. 228-252, out. 2013.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO CEARÁ. **Índice de inovação dos Estados**. Fortaleza, 2021.

FIGARO, Roseli et al. **Relatório dos resultados da pesquisa**: como trabalham os comunicadores em tempos de pandemia da Covid-19? [S.l: s.n.], 2020. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/003000182>. Acesso em: 15 mar. 2021.

HOMMA, A. K. O. Uma Política de C&T para o setor primário na Amazônia. In: ENCONTRO ECO-ECO, 6., 2005, Brasília, DF. **[Anais]**. Uberlândia: Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, 2005. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1120028>. Acesso em: 10 dez. 2020.

HOMMA, A. K. O. Ciência e tecnologia para o desenvolvimento rural da Amazônia. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, DF, v. 17, n. 34, p. 107-130, jan./jun. 2012. Disponível

em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/971888>. Acesso em: 10 dez. 2020.

IBGE. **Censo Demográfico 2019**. Rio de Janeiro, 2019.

IBGE. Sistema de Recuperação Automática – SIDRA. **Produção Agrícola Municipal – PAM**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 10 set. 2021.

MIRANDA NETO, Manoel José de. **O Enigma Amazônia: desafio ao futuro**. Belém, PA: CEJUP, 1991.

MITSCHEIN, Thomas A.; CHAVES, Jadson F. Desenvolvimento Local: um referencial viável para o Estado do Pará? In: MITSCHEIN, Thomas A. (Org.). **Desenvolvimento Local e o direito à cidade na floresta Amazônica**. Belém, PA: UFPA, 2013. p. 37-74.

PUBLIFOLHA. **Como aplicar conceitos de Marketing: Seu guia de estratégia pessoal**. [São Paulo]: PubliFolha, 2001. (Série Sucesso Profissional).

QUINTELLA, C. M. et al. Prospecção Tecnológica como uma Ferramenta Aplicada em Ciência e Tecnologia para se Chegar à Inovação. **Revista Virtual de Química**, [S.l.], v. 3, n. 5, p. 406-415, 2011.

RODRIGUES, Viviane. Quais são as gerações? Entenda as características comportamentais da geração X, Y, Z e Baby Boomers. Blog Ware, 11 mar. 2020. Disponível em: <https://www.siteware.com.br/gestao-estrategica/quais-sao-as-geracoes/>. Acesso em: 28 dez. 2021.

SILVEIRA, Evanildo da. Faltam pesquisadores qualificados na região com a maior biodiversidade do planeta. **Revista do Biomédico**, n. 57, 2003. Disponível em: http://www.crbrm1.gov.br/bio57/ciencia_57.asp. Acesso em: 22 jun. 2020.

SILVEIRA, Evanildo da. Crise dos mais antigos centros de pesquisa da Amazônia ameaça proteção da floresta. **BBC News Brasil**, 17 nov. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-50396127>. Acesso em: 22 jun. 2020.

TEIXEIRA, Clarissa S.; AUDY, Jorge; PIQUÉ, Josep M. **Ecossistemas de Inovação: Metamodelo para orquestração**. São Paulo: Perse, 2021. v. 1, 245 p.

TRÍAS DE BES, Fernando; KOTLER, Philip. **A Bíblia da inovação: Princípios fundamentais para levar a cultura da inovação contínua às organizações**. São Paulo: Leya, 2011.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista

08/12/2020

Roteiro de Entrevista

Roteiro de Entrevista

Este formulário tem por objetivo coletar informações sobre a percepção de pesquisadores quanto à inovação, comunicação, gestão de projetos e necessidade de capacitação. Ele faz parte de um trabalho do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação - PROFNIT, oferecido pelo Instituto Federal do Pará (IFPA/Belém). Os participantes terão o seu anonimato preservado.

***Obrigatório**

1. Matrícula corporativa: *

2. Ano de admissão: *

3. Sexo: *

Marcar apenas uma oval.

Masculino

Feminino

Outro: _____

4. Cargo: *

Marcar apenas uma oval.

Pesquisador

Gestor de Núcleo Temático

Supervisor de NAPT

Supervisor de assessoria técnica (NDI, CTI, NAP...)

Chefe da Unidade

Inovação

08/12/2020

Roleiro de Entrevista

5. Considerando o Marco Legal da CT&I (2016), no que se traduz "inovação" para você: *

Marcar apenas uma oval.

- introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo que resulte em novos produtos e serviços.
- introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente social que resulte em novos produtos e serviços.
- Introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos.

6. De acordo com a Política de Inovação da Empresa, no que se traduz "inovação aberta" para você? *

Marcar apenas uma oval.

- Um produto ou serviço novo gerado pela Empresa que todos conhecem.
- Geração de novos produtos e serviços, resultado de parceria, com foco em atender o setor produtivo e/ou social.
- Geração de novos produtos e serviços, resultado de parceria, com foco em atender principalmente empresas e instituições de Ensino e Pesquisa.

Política de Inovação

7. Você conhece a Política de Inovação da Empresa? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

8. Quantas edições publicadas da Política de Inovação da Empresa você conhece? *

Marcar apenas uma oval.

- 1
- 2
- 3

08/12/2020

Roteiro de Entrevista

9. Como você acredita que a Política de Inovação pode ser mais bem internalizada na Empresa? *

Marcar apenas uma oval.

- Realização de eventos virtuais
- Realização de eventos presenciais
- Criação de um grupo de trabalho (presencial/digital) para promover o debate do assunto na unidade
- Criação de um espaço digital para hospedar informações sobre o assunto
- Veiculação de matérias jornalísticas
- Todos citados acima
- Não sei

Comunicação

10. Você acompanhou a campanha do Macroprocesso de Inovação nos veículos de comunicação interna? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Às vezes

11. Qual a sua avaliação sobre a campanha do Macroprocesso de Inovação da Empresa nos veículos comunicação interna? *

Marcar apenas uma oval.

- Ótima
- Boa
- Razoável
- Ruim

12. É preciso mais ações de comunicação sobre Inovação para os empregados? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

Capacitação

08/12/2020

Roleiro de Entrevista

13. Selecione abaixo uma capacitação para desenvolver novas habilidades e melhorar ainda mais o seu trabalho? *

Marcar apenas uma oval.

- Transformação Digital (Criatividade e Novas Tecnologias no Serviço Público; Design Thinking; Pensamento Ágil em Projetos...)
- Desenvolvimento Profissional (Análise Ex Ante de Políticas Públicas; Criatividade e Novas Tecnologias no Serviço Público; Formação de Conteudistas para Cursos Virtuais...)
- Desenvolvimento de Altos Executivos (Liderança para Resultados: Acelerando Entregas no Setor Público com o Método Delivery; Liderança Sinérgica e Cultura Empática: Introdução à Comunicação Não-Violenta...)
- Aperfeiçoamento para carreiras (Licenciamento Ambiental Federal - Módulo Básico; Métodos de Análise do Impacto Regulatório)
- Inovação (Marcas, Patentes, Propriedade Intelectual, Cultivares...)
- Não sei
- Outros: _____

Projeto

14. Qual a sua percepção sobre oficializar projetos externos na Empresa? *

Marcar apenas uma oval.

- Fundamental
- Importante
- Neutro
- Secundário

15. Qual a sua principal dificuldade em participar de editais externos? *

Marcar apenas uma oval.

- Identificar os editais
- Elaborar e submeter proposta de projeto
- Gestão do projeto
- Prestação de contas
- Converter o projeto na Empresa

08/12/2020

Roleiro de Entrevista

16. Ao escrever um projeto, você utiliza bases de dados? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Às vezes

17. Quais bases de dados você utiliza para escrever seu projeto de pesquisa?

18. Faz prospecção de tecnologias ao escrever um projeto? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Às vezes

19. Quais bases de patentes/registros você utiliza para fazer prospecção de tecnologias?

20. Você reúne as demandas do setor produtivo ou consumidor final para elaborar propostas de projetos? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Às vezes

08/12/2020

Roleiro de Entrevista

21. Costuma fazer parcerias para desenvolver projetos de pesquisa? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Às vezes

22. Você tem contatos organizados do setor produtivo? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

23. Qual a sua sugestão para melhorar a competitividade dos projetos da Empresa a partir da ótica de quem produz?

24. Se quiser, deixe um comentário:

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE B - Peça sobre inovação

#momentoinovar

INOVAÇÃO

É uma atividade empreendedora, ligada à introdução de novidades no produto, processo produtivo ou nos serviços¹.

Legislação aplicável: Lei nº10.973/2004.

Tipos encontrados nas empresas²:

- **Fechada:** limitada ao laboratório ou departamento de P&D.
- **Colaborativa:** todos os membros da organização são motivados a produzir ideias.
- **Aberta:** pessoas de fora da organização se envolvem nos processos de inovação da instituição.

Classificação quanto impacto gerado no mercado/sociedade¹:

- **Incremental:** Consiste na introdução de mudanças relativamente pequenas em um produto, processo ou tecnologia existente. Embora as melhorias incrementais possam ser pequenas, os efeitos cumulativos de uma série contínua podem ser enormes (Coca-cola e as derivações de Coca *diet*, Coca zero).
- **Radical:** Quando um produto ou processo apresenta mudanças drásticas nas características de desempenho ou custo, abrem novos mercados ou transformam os mercados existentes (*iPhone* abriu caminho para o mercado de *smartphones* modernos).
- **Disruptiva:** Uma nova tecnologia ou processo impacta no mercado de forma a alterar toda a sua estrutura ou cria uma nova, junto com um novo modelo de negócio. Suas características são: a simplicidade, conveniência e acessibilidade que novas empresas (geralmente *startups*) trazem desafiando empresas tradicionais (Serviços de *streaming*: *Netflix* e *Spotify*).

Referências:

¹ NASCIMENTO, Daniel Trento (Org.). **Gestão da Inovação e Ecossistemas de Inovação no Agro**. 1. ed. Brasília: ENAGRO, 2021.

² TRÍAS DE BES, Fernando; KOTLER, Philip. **A Bíblia da Inovação**. São Paulo: Leya, 2011.

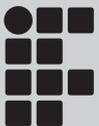
* Este produto foi produzido no âmbito do Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação – PROFNIT. Autoria: Katia Pimenta. Projeto Gráfico: Paula Peres.

**Katia Simone
Pimenta de Oliveira**

Cartilha de Propriedade Intelectual

**Katia Simone
Pimenta de Oliveira**

Cartilha de Propriedade Intelectual



**INSTITUTO
FEDERAL**

Pará
2021

expediente

Diretor Geral do IFPA Campus Belém
Raimundo Otoni Melo Figueiredo

Diretor de Ensino
Laudemir Roberto Ferreira Araújo

Diretor de Extensão
Jair Alcindo Lobo de Melo

Revisão Bibliográfica
Andrea Liliane Pereira da Silva

Colaboradores
Carlos Alberto Machado da Rocha
Maria das Graças Ferraz Bezerra
Paula Peres Silva de Oliveira (Designer)



Dados para catalogação na fonte:
Setor de Processamento Técnico
Biblioteca IFPA - Campus Belém

O48c Oliveira, Katia Simone Pimenta de.
Cartilha de Propriedade Intelectual/ Katia Simone Pimenta de Oliveira. –
Belém: IFPA, 2021.
19 p. : il., color.

ISBN: 978-65-00-39310-1

1. Propriedade intelectual. 2. Inovação. 3. Pesquisa. I. Título.

CDD: 346.048

Simone Nazaré da Silva Coutinho – Bibliotecária - CRB-2 PA - 875

sumário

- 6** APRESENTAÇÃO
- 7** PROPRIEDADE INTELECTUAL
- 8** DIREITO AUTORAL
- 9** DIREITOS CONEXOS
- 10** PROGRAMA DE COMPUTADOR
- 11** MARCA
- 12** PATENTE
- 13** DESENHO INDUSTRIAL
- 14** INDICAÇÃO GEOGRÁFICA
- 15** CONCORRÊNCIA DESLEAL
- 16** CULTIVAR
- 17** TOPOGRAFIA DE CIRCUITO INTEGRADO
- 18** CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO
- 19** REFERÊNCIAS

apresentação

Esta é uma publicação de busca rápida e útil para o dia a dia. Não tem nenhuma pretensão de esgotar o assunto, pelo contrário seu objetivo é reunir e apresentar as principais informações sobre Propriedade Intelectual (PI). Ela deve ser vista como ponto de partida para conhecer o universo de PI, além de ser mais uma fonte de consulta e informação para estudantes, professores e profissionais interessados no assunto.

A obra foi elaborada em linguagem clara e objetiva, visando mostrar de forma didática os principais assuntos relacionados aos temas. Cada página traz informações sobre conceito, principal legislação aplicável no território nacional e o endereço de sites na *internet* para obter mais informações sobre o assunto. Ao final é possível conferir as referências utilizadas na publicação.

Boa leitura!

PROPRIEDADE INTELECTUAL

Ela decorre da capacidade inventiva ou criadora do homem¹ e compreende os seguintes direitos²:

1. Direito Autoral

- Direito de Autor 
- Direitos Conexos 
- Programa de computador 

2. Propriedade industrial:

- Marca 
- Patente 
- Desenho industrial 
- Indicação Geográfica 
- Segredo Industrial & Repressão à Concorrência Desleal 

3. Proteção *Sui generis* (único):

- Cultivar 
- Topografia de circuito integrado 
- Conhecimento tradicional 

Legislação aplicável: Lei nº 9.279/96³.

Os criadores podem adquirir direitos sobre suas obras. Eles também podem ceder ou licenciar esses direitos a outras pessoas.

Acesse: Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) <<https://www.gov.br/inpi/>> e saiba mais sobre o assunto.

DIREITO AUTORAL

[Propriedade Intelectual]

São direitos concedidos aos autores de obras resultantes do intelecto humano, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte¹. Estão incluídos neste direito:

• **Direitos de autor:** Obras literárias, artísticas e científicas;



• **Direitos conexos:** Interpretações artísticas e execuções, fonogramas e transmissões por radiodifusão;



• **Programas de computador**



Legislação aplicável: Lei 9.610/98⁴.

Proteção garantida pelo registro: a partir da criação da obra até 70 anos após o falecimento do autor. No caso de programa de computador, a proteção é de 50 anos da sua publicação ou criação.

A proteção é atribuída⁵:



Trabalho literário ou científico: no texto escrito



Obra musical: no som



Obra oral: na palavra



Obra de arte figurativa: no desenho, na cor e no volume etc

São concedidos ao autor de uma obra:

- Direito Moral (pessoal)
- Direito Patrimonial (aproveitamento econômico)

Acesse: Fundação Biblioteca Nacional <<https://www.bn.gov.br>> e saiba mais sobre o assunto.

DIREITOS CONEXOS

[Direito Autoral]

Proteção dada aos artistas intérpretes ou executantes, produtores fonográficos e empresas de radiodifusão em decorrência de interpretação, execução, gravação ou veiculação das suas interpretações e execuções⁶.

Legislação aplicável: Lei nº 9.610/98⁴.

Título concedido: Registro de Direitos Conexos.

Objeto de proteção: Direito dos artistas intérpretes ou executantes, dos produtores fonográficos e das empresas de radiodifusão.

Direitos assegurados: Moral (obra e nome ou pseudônimo não podem ser alterados) e Patrimonial (autorizar ou proibir a fixação, reprodução, radiodifusão e publicação das suas interpretações ou execuções), e proteção em todos os países signatários da Convenção de Berna.

Prazo de validade: Até 70 anos após sua fixação, transmissão ou execução pública.

Acesso: Fundação Biblioteca Nacional <www.fbn.br> e saiba mais sobre a proteção de obras literárias, musicais e artísticas.

Escola de Belas Artes <www.eba.ufrj.br> e saiba mais sobre a proteção de obras artísticas.

Agência Nacional do Cinema <www.ancine.gov.br> e saiba mais sobre a proteção de filmes.

Escola de Música <www.musica.ufrj.br> e saiba mais sobre a proteção de partituras de músicas.

PROGRAMA DE COMPUTADOR

[Direito Autoral]

É a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados⁶.

Em resumo, um programa é um conjunto de instruções ou declarações, escritas em linguagem própria, a serem usadas direta ou indiretamente por um computador, a fim de obter determinado resultado.

Legislação aplicável: Lei nº 9.609/98⁷ e 9.610/98⁴.

Título de propriedade: Registro de Programa de Computador.

Objeto de proteção: O programa de computador.

Direito Assegurado:

- Exclusividade na produção, uso e comercialização;
- Proteção em todos os países participantes da Convenção de Berna.

Prazo de validade: 50 anos a partir do ano subsequente à data da criação ou publicação do *software*. A proteção independe de registro.

Acesse: Instituto Nacional de Propriedade Industrial <<https://www.gov.br/inpi/>> e saiba mais sobre o assunto.

MARCA

[Propriedade Industrial]

Sinal distintivo, visualmente perceptível, que identifica e distingue produtos e serviços de outros similares de procedências diversas⁸. As marcas registradas vêm se constituindo, cada vez mais, em importantes ativos econômicos para empresas e instituições. Sua aplicação deve seguir um padrão dentro e fora da empresa. Não pode ser utilizada de qualquer forma.

Legislação aplicável: Lei nº 9.279/96³.

Proteção garantida pelo registro: 10 anos, passível de renovação por períodos iguais e sucessivos.

Podem ser:

- **Marcas de Produto/Serviço:** usada para distinguir produto ou serviço de outro idêntico, semelhante ou afim, de origem diversa. Ex.: Lacoste, Itaú.
- **Marcas de Certificação:** usada para atestar a conformidade de um produto ou serviço com determinadas normas ou especificações técnicas, notadamente quanto à qualidade, natureza, material utilizado e metodologia empregada. Ex.: Procel.
- **Marcas Coletiva:** usada para identificar produtos ou serviços provindos de membros de uma determinada entidade. Ex.: Unimed.

Acesse: Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) <www.wipo.int> e saiba mais sobre o assunto.

PATENTE

[Propriedade Industrial]

É um direito exclusivo concedido pelo Estado a uma invenção (ou modelo de utilidade), que atende aos requisitos⁹:

Novidade

Atividade
inventiva

Aplicação
industrial

Legislação aplicável: Lei nº 9.279/96³.

Proteção garantida pelo registro: 20 anos (patente de invenção) e 15 anos (modelo de utilidade) a contar do depósito. Extinta a patente, o seu objeto cai em domínio público.

Não é patenteável:

- descobertas, teorias científicas e métodos matemáticos;
- concepções puramente abstratas;
- criações estéticas;
- esquemas, planos, princípios ou métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários de sorteio e de fiscalização;
- obras literárias, arquitetônicas, artísticas e científicas ou qualquer criação estética;
- programa de computador em si;
- apresentação de informações;
- regras de jogos;
- técnicas e métodos operatórios ou cirúrgicos;
- todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza.

Acesse: Instituto Nacional de Propriedade Industrial <<https://www.gov.br/inpi/>> e saiba mais sobre o assunto.

DESENHO INDUSTRIAL

[Propriedade Industrial]

Forma plástica ornamental de um objeto ou conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, passível de reprodução por meios industriais⁸.

O desenho industrial é considerado original quando dele resulte uma configuração visual distintiva, em relação a outros objetos anteriores.

Não se considera desenho industrial qualquer obra de caráter puramente artístico.

Legislação aplicável: Lei nº 9.279/96³.

Título concedido: Certificado de Registro de Desenho Industrial.

Objeto de proteção: Aspecto estético de um produto.

Prazo de validade: 10 anos, a iniciar da data do pedido de registro, prorrogável por três períodos sucessivos de 5 anos (máximo: 25 anos).

Extinção do registro: término do prazo de vigência, renúncia do titular e pela falta de pagamento (quinquênios).

Acesse: Instituto Nacional de Propriedade Industrial <<https://www.gov.br/inpi/>> e saiba mais sobre o assunto.

INDICAÇÃO GEOGRÁFICA

[Propriedade Industrial]

Refere-se a produtos originários de uma determinada área geográfica (país, cidade, região ou localidade de seu território) que tenham se tornado conhecidos por possuírem qualidades ou reputação relacionadas à sua forma de extração, produção ou fabricação. Também se refere à prestação de determinados serviços⁸.

Legislação aplicável: Lei nº 9.279/96³.

Proteção garantida pelo registro: Indeterminada.

- **IG Denominação de origem (qualidade/característica):** nome geográfico que designe produto ou serviço que se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluindo fatores naturais e humano. Ex.: Vale dos Vinhedos (RS), para vinhos tintos, brancos e espumantes.
- **IG Indicação de Procedência (reputação):** nome geográfico tornou-se conhecido como centro de extração, produção ou fabricação do produto ou como centro de prestação do serviço. Ex.: Queijo do Marajó (PA).

Acesse: Instituto Nacional de Propriedade Industrial <<https://www.gov.br/inpi/>> e saiba mais sobre o assunto.

CONCORRÊNCIA DESLEAL

[Propriedade Industrial]

É o crime que inclui o ato de quem divulga, explora ou utiliza, sem autorização ou por meios ilícitos, informações ou dados confidenciais (segredo de negócio), empregáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços⁸.

Legislação aplicável: Lei nº 9.279/96³.

Comete crime de concorrência desleal quem:

- publica (qualquer meio), presta ou divulga, falsa afirmação, em detrimento de concorrente, com o fim de obter vantagem;
- emprega meio fraudulento, para desviar, em proveito próprio ou alheio, clientela de outros;
- usa expressão ou sinal de propaganda alheios, ou os imita, de modo a criar confusão entre os produtos ou estabelecimentos;
 - usa, indevidamente, nome comercial, título de estabelecimento ou insígnia alheios ou vende, expõe ou oferece à venda ou tem em estoque produto com essas referências;
 - substitui, pelo seu próprio nome ou razão social, em produto de outros, o nome ou razão social deste, sem o seu consentimento;
- atribui-se, como meio de propaganda, recompensa ou distinção que não obteve;
- vende ou expõe ou oferece à venda, em recipiente ou invólucro de outros, produto adulterado ou falsificado, ou dele se utiliza para negociar com produto da mesma espécie, embora não adulterado ou falsificado, se o fato não constitui crime mais grave;
- dá ou promete dinheiro ou outra utilidade a empregado de concorrente, para que o empregado, faltando ao dever do emprego, lhe proporcione vantagem;
 - recebe dinheiro ou outra utilidade, ou aceita promessa de paga ou recompensa, para, faltando ao dever de empregado, proporcionar vantagem a concorrente do empregador;
- divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos, informações ou dados confidenciais, utilizáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços, excluídos aqueles que sejam de conhecimento público ou que sejam evidentes para um técnico no assunto, a que teve acesso mediante relação contratual ou empregatícia, mesmo após o término do contrato, ou ainda, obtidos por meios ilícitos ou a que teve acesso mediante fraude;
- vende, expõe ou oferece à venda produto, declarando ser objeto de patente depositada, ou concedida, ou de desenho industrial registrado, que não o seja, ou menciona-o, em anúncio ou papel comercial, como depositado ou patenteado, ou registrado, sem o ser;
- divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de resultados de testes ou outros dados não divulgados, cuja elaboração envolva esforço considerável e que tenham sido apresentados a entidades governamentais como condição para aprovar a comercialização de produtos.

Pena: Multa ou detenção (3 meses a 1 ano).

CULTIVAR

[Proteção *Sui Generis*]

Variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal superior que seja **distinguível** de outras cultivares conhecidas por margem mínima de descritores (característica morfológica, fisiológica, bioquímica ou molecular que seja herdada geneticamente), tenha **denominação própria**, seja **homogênea** (plantas de uma variedade devem ser todas iguais ou muito semelhantes), seja **estável** (a variedade deve permanecer sem modificações nas suas características relevantes após sucessivas reproduções ou multiplicações) e **descrita em publicação especializada** disponível e acessível ao público¹⁰.

Nova cultivar: é a cultivar que não tenha sido oferecida à venda no Brasil há mais de doze meses em relação à data do pedido de proteção ou que não tenha sido oferecida à venda em outros países, com o consentimento do obtentor, há mais de seis anos para espécies de árvores e videiras e há mais de quatro anos para as demais espécies¹⁰.

Legislação aplicável: Lei nº 9.456/97¹⁰.

Título de propriedade: Certificado de Proteção de Cultivar

Direito Assegurado: Produção, venda e comercialização no país em que foi registrada.

Prazo de validade: 18 anos a partir da data de concessão do certificado de registro para videiras e árvores frutíferas, florestais e ornamentais (porta-enxerto) e 15 anos para as demais espécies. Após o prazo, a cultivar cairá em domínio público.

Acesse: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento <www.agricultura.gov.br> e saiba mais sobre o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares.

TOPOGRAFIA DE CIRCUITO INTEGRADO

[Proteção *Sui Generis*]

São imagens relacionadas, construídas ou codificadas sob qualquer meio ou forma, que represente a configuração tridimensional das camadas que compõem um circuito integrado¹¹. Na prática, é o desenho de um chip.

O circuito integrado significa um produto, em forma final ou intermediária, com a finalidade de desempenhar uma função eletrônica.

Legislação aplicável: Lei nº 11.484/2007¹¹.

Criador: requerente(s) do registro de proteção.

A Proteção:

- Depende do registro (validade no território nacional).
- Deve ser original - resultante do esforço intelectual do seu criador ou criadores e que não seja comum ou vulgar para técnicos, especialistas ou fabricantes de circuitos integrados, no momento de sua criação.
- Não deve ser conferida aos conceitos, processos, sistemas ou técnicas nas quais a topografia se baseie ou a qualquer informação armazenada pelo seu emprego.

Prazo de validade: 10 anos contados da data do depósito ou da primeira exploração, o que tiver ocorrido primeiro. Extinto o registro (término do prazo de vigência ou renúncia do seu titular), o objeto da proteção cai no domínio público.

Acesse: Instituto Nacional de Propriedade Industrial <<https://www.gov.br/inpi/>> e saiba mais sobre o assunto.

CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

[Proteção *Sui Generis*]

Informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético¹² (informação de origem genética de espécies vegetais, animais, microbianas ou espécies de outra natureza, incluindo substâncias oriundas do metabolismo desses seres vivos).

A pesquisa e o desenvolvimento tecnológico somente terão acesso a essas informações e práticas mediante cadastro, autorização ou notificação, e serão submetidos a fiscalização, restrições e repartição de benefícios.

Legislação aplicável: Lei 13.123/2015¹².

Objeto de proteção: Conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético de populações indígenas, de comunidade tradicional ou de agricultor tradicional contra a utilização e exploração ilícita.

Formas de reconhecimento: publicações científicas; registros em cadastros ou bancos de dados ou inventários culturais.

Órgão coordenador: Conselho de Gestão do Patrimônio Genético - CGen.

Registro: Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen).

Acesse: Ministério do Meio Ambiente <<https://www.gov.br/mma>> e saiba mais sobre o assunto.

Referências

- ¹ INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (Brasil). **A propriedade intelectual e o comércio exterior**: conhecendo oportunidades para seu negócio. Rio de Janeiro, 2013. p. 5.
- ² JUNGSMANN, D. M.; BONETTI, E. A. **A caminho da inovação**: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário. Brasília, DF: IEL, 2010. P. 24.
- ³ BRASIL. Casa Civil. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 8353, 15 maio 1996.
- ⁴ BRASIL. Casa Civil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 3, 20 fev. 1998.
- ⁵ JUNGSMANN, Diana de Mello; BONETTI, Esther Aquemi. **Proteção da criatividade e inovação**: entendendo a propriedade intelectual: guia para jornalistas. Brasília, DF: IEL, 2010.p.40.
- ⁶ JUNGSMANN, Diana de Mello; BONETTI, Esther Aquemi. **Proteção da criatividade e inovação**: entendendo a propriedade intelectual: guia para jornalistas. Brasília, DF: IEL, 2010.p.39.
- ⁷ BRASIL. Casa Civil. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 1, 20 fev. 1998.
- ⁸ JUNGSMANN, Diana de Mello; BONETTI, Esther Aquemi. **Proteção da criatividade e inovação**: entendendo a propriedade intelectual: guia para jornalistas. Brasília, DF: IEL, 2010.p. 45.
- ⁹ INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (Brasil). **Inventando o futuro**: uma introdução às patentes para as pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro, 2013. p. 3.
- ¹⁰ BRASIL. Casa Civil. Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 25162, 28 abr. 1997.
- ¹¹ BRASIL. Casa Civil. Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007. Dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, instituindo o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital – PATVD; altera a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993; e revoga o art. 26 da Lei no 11.196, de 21 de novembro de 2005. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 9, 31 maio 2007.
- ¹² BRASIL. Casa Civil. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 1, 21 maio 2015.

pro
prie
dade

inte
lec
tual



INSTITUTO
FEDERAL
Pará