

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

MARILIA GONÇALVES DOS SANTOS

**A PERCEPÇÃO DOS EMPRESÁRIOS DAS INDÚSTRIAS TÊXTEIS DE
APUCARANA EM RELAÇÃO A PRÁTICA DA INOVAÇÃO ABERTA**

APUCARANA

2022

MARILIA GONÇALVES DOS SANTOS

**A PERCEPÇÃO DOS EMPRESÁRIOS DAS INDÚSTRIAS TÊXTEIS DE
APUCARANA EM RELAÇÃO A PRÁTICA DA INOVAÇÃO ABERTA**

**The perception of a businessman in the textile industry in
apucarana regarding to the practice of open innovation**

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentada como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Engenharia Têxtil da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientador: Prof. Dr. Ronie Galeano

APUCARANA

2022



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Esta licença permite compartilhamento, remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



MARILIA GONÇALVES DOS SANTOS



Ministério da Educação

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Campus Apucarana

COENT – Coordenação do curso de Engenharia Têxtil

TERMO DE APROVAÇÃO

**A PERCEPÇÃO DOS EMPRESÁRIOS DAS INDÚSTRIAS TÊXTEIS DE
APUCARANA EM RELAÇÃO A PRÁTICA DA INOVAÇÃO**

Por

MARILIA GONÇALVES DOS SANTOS

Monografia apresentada às **21:00 horas do dia 09 de Junho de 2022**, como requisito parcial, para conclusão do Curso de **Engenharia Têxtil** da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Apucarana. O(a) candidato(a) foi arguido(a) pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação e conferidas, bem como achadas conforme, as alterações indicadas pela Banca Examinadora, o trabalho de conclusão de curso foi considerado **APROVADO**.

Banca examinadora:

Prof. Dr. RONIE GALEANO – ORIENTADOR(A)

Prof.^a Me. KARLA FABRÍCIA DE OLIVEIRA PERIOTO – EXAMINADOR(A)

Prof.^a Dr.^a MÁRCIA CRISTINA ALVES – EXAMINADOR(A)

*A Folha de aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso processo SEI 23064.026845/2022-08.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador Professor Dr. Ronie Galeano, pelo auxílio prestado, pelo apoio e colaboração no desenvolvimento do trabalho. A quem por seus ensinamentos e paciência ao longo das atividades realizadas desse trabalho consegui criar um elo de muito respeito e gratidão por todo esse tempo. A minha banca composta pelas professoras Karla e Marcia que por meio de diversas disciplinas conseguiram passar um conhecimento não só teórico, mas de vida que com certeza levarei na mente, coração e alma. E a todos professores que fizeram parte da minha trajetória dentro da universidade que por cinco anos foi minha casa, onde muitas vezes não queria estar e outros momentos era onde me sentia bem. A minha mãe, Meire, por me dar toda base de quem sou, apoio, sabedoria e não mediu esforços para eu me manter lá. A minha família por acreditar em mim, muitas vezes mais que eu mesma. A todos os meus amigos que conquistei aqui e que acompanharam meus dias de lutas e de glórias (mais luta do que glória) e juntos formamos uma família onde pude ser quem eu sou, e aprender que realmente família é quem escolhemos. E gostaria de agradecer especialmente a Julia Britto, Ana Flora, Taylla Millan, Guilherme Fernandes, Anna Carolina, Jefferson Olanczuk, Jacqueline Brandelli, Thaiza Sanchez, Daniel Freitas, Isabelle Balestra, entre tantos outros que me apoiaram nos meus melhores e piores momentos, me incentivaram mesmo eu ficando insuportável durante a disciplina de tingimento, vocês sempre estarão no meu coração e sempre serão parte de quem eu me tornei. Obrigada a todos!!!

A inovação aberta é um paradigma que pressupõe que as empresas podem e devem usar ideias externas, bem como ideias internas, e caminhos internos e externos para o mercado, à medida que as empresas buscam o avanço de sua tecnologia. (CHESBROUGH, Henry, 2003)

RESUMO

Na busca por uma melhor performance as indústrias têxteis estão tentando se tornar mais competitivas, a principal estratégia para as indústrias é a inovação. O fenômeno da inovação possui diferentes tipos e modelos, que são aplicados de acordo com a necessidade das indústrias. Atualmente a inovação aberta vem recebendo crescente destaque, por representar uma estratégia que pode resultar em uma vantagem competitiva. O modelo de inovação aberta se caracteriza pelo desenvolvimento de produtos ou processos, que consiste na colaboração de conhecimento interno com o conhecimento externo, possibilitando a incorporação de novos conhecimentos para agregar valor ao produto em uma indústria. O conhecimento externo pode vir de uma parceria com outra empresa, uma universidade, ou instituto de pesquisa. A colaboração entre universidade-empresa tem como objetivo a transferência de conhecimento, onde a transferência de tecnologia é a principal fonte de inovação. Sendo assim, esta pesquisa tem como objetivo analisar a percepção dos empresários das indústrias têxteis em Apucarana sobre a inovação aberta, construir um modelo de negócio direcionado para relação universidade-empresa facilitando assim o emprego da inovação aberta.

Palavras-chave: Inovação; Inovação Aberta; Universidade-empresa; Modelo de Negócio.

ABSTRACT

In search for a better performance, the textile industries are trying to become more and more competitive, and the main strategy is innovation, the phenomenon of innovation has different types and models, which are necessary according to the needs of the industries. Currently, open innovation is receiving increasing emphasis, as it represents a strategy that can result in a competitive advantage. The open innovation model stands out for the development of products or processes, which consists of the collaboration of internal knowledge with external knowledge, allowing the incorporation of new knowledge to add value to the product in an industry. External knowledge can come from a partnership with another company, a university, or a research institute. A university-industry collaboration aims to transfer knowledge, where technology transfer is the main source of innovation. This research aims to analyze the perception of the entrepreneurs in the textile industry in Apucarana regarding to the practice of open innovation, built a business model aimed at the university-industry relationship, thus facilitating the use of open innovation.

Keywords: Innovation; Open Innovation; University – Industry; Business Model.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Tipos de inovação	21
Figura 2: Modelo de inovação linear	25
Figura 3: Modelo de inovação aberta	28
Figura 4: Fluxograma da cadeia têxtil	31
Figura 5: Etapas de pesquisa	37
Figura 6: Benefícios para aplicar o levantamento de dados	39
Figura 7: Porcentagem amostral.....	41
Figura 8: Porcentagem amostral aplicada	42
Figura 9: Fluxograma do estudo	43
Figura 10: Modelo de negócio.....	58
Figura 11: Modelo de negócios em inovação aberta para UTFPR - CAMPUS Apucarana.....	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Definições de inovação por diferentes autores	19
Quadro 2: Inovação fechada x Inovação aberta	29
Quadro 3: Classificação de combinações de inovação aberta e de modelos de negócio abertos.....	34
Quadro 4: Notações utilizadas para o cálculo de amostras	41
Quadro 5: Novas perguntas	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Margem De Segurança E Respectivos Desvios – Padrão	40
Tabela 2: Definição porte das empresas	45
Tabela 3: Relação porte da empresa e seu ramo	46
Tabela 4: Empresas que dispõem de laboratórios	47
Tabela 5: Incentivo aos funcionários por porte de empresa	48
Tabela 6: Forma de incentivo	49
Tabela 7: Tipo de incentivo	50
Tabela 8: Empresa que procuraram a universidade para inovação	51
Tabela 9: Barreiras que empresas visualizam para uma parceria com a universidade	53
Tabela 10: Empresas que conhecem inovação aberta	53
Tabela 11: Confiança em realizar parcerias	55
Tabela 12: Grau de instrução do respondente	56
Tabela 13: Interesse em inovação aberta.....	57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LISTA DE ABREVIATURA

ETT – Escritórios
MN – Modelo de Negócio
P&D – Planejamento e Desenvolvimento
PI – Patente de Invenção

LISTA DE SIGLAS

ABIT - Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção
APL - Arranjo Produtivo Local
CNI - Confederação Nacional da Indústria
UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Justificativa	15
2 OBJETIVOS	17
2.1 Objetivo Geral	17
2.2 Objetivo Específico	17
3 REFERENCIAL TEÓRICO	18
3.1 Inovação	18
3.1.1 Conceitos da Inovação	18
3.1.2 Invenção Versus Inovação	19
3.1.3 Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)	20
3.2 Tipos De Inovação	21
3.3 Grau De Inovação	23
3.4 Modelos De Inovação	24
3.4.1 Modelo Linear	24
3.4.2 Modelo Paralelo	25
3.4.3 Modelo Tidd Et alii (2008)	26
3.4.4 Modelo da Inovação Aberta	27
3.5 A Cadeia Têxtil	30
3.6 Universidade E Inovação Aberta	32
3.7 Modelo De Negócio	33
4 METODOLOGIA DA PESQUISA	36
4.1 Tipo De Pesquisa	37
4.2 Métodos De Pesquisa	38
4.3 Instrumento De Coleta De Dados	38
4.4 Técnicas Para Análise De Dados	40
4.5. Cálculo Amostral	40
4.6. Pré-Teste Do Formulário Para Coleta De Dados	41
4.7. Trabalhos De Campo	42
4.9 Análise De Dados	43
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	45
5.1 Análise De Dados	45
5.1.1 Caracterização Da Amostra	45
5.1.2 INOVAÇÃO	47
5.1.3 Relação Universidade-Empresa	51
5.1.4 Inovação Aberta	53
5.1.5 Estratégias Competitivas	55
5.1.5.1. Porte da Empresa	55

5.1.5.2. Perfil do Respondente.....	56
5.2 Modelo De Negócio.....	58
6 CONCLUSÃO.....	60
6.1 Limitações Da Pesquisa	61
6.2 Sugestões Para Pesquisas Futuras	61
REFERÊNCIAS.....	62
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....	68
APÊNDICE B – MODELO DE NEGÓCIOS	75

1 INTRODUÇÃO

Segundo a ABIT, o setor têxtil e de confecção brasileiro é o segundo maior gerador de empregos de forma direta. Com um faturamento de R\$185,7 bilhões por cerca de 25 mil empresas formais, é um dos setores que mais movimentam a economia (2020).

Na busca por uma melhor performance as indústrias têxteis estão em constante mudança tentando se tornar mais competitivas para conseguir conquistar mais e novos mercados.

As mudanças estruturais da economia brasileira no decorrer dos anos 1990 moldaram um novo cenário competitivo, no qual a concorrência passou a ser feita pela conjunção de preços no mercado doméstico e estratégias empresariais voltadas para a inovação tecnológica e para a qualidade de produtos. Isto é, o que percebe-se é que o ambiente competitivo dos anos 2000 está centrado nas rápidas transformações tecnológicas e organizacionais que levam as firmas a encontrar na inovação tecnológica o alicerce para manutenção do poder competitivo (SELAN, 2009, p.15).

A inovação é a principal estratégia das indústrias dentro do processo de competição, o problema é que a inovação envolve um alvo em constante movimento que além da competição existente entre os participantes do jogo, o contexto geral em que o jogo acontece está em constante transformação (TIDD; BESSANT, 2015).

O fenômeno da inovação possui diferentes tipos e modelos, que podem ser aplicados de acordo com a necessidade das indústrias. Portanto, pela prática e atitude, pela capacidade de aprender e se adaptar, e pela estratégia e competências organizacionais para dotar a empresa da capacidade de inovar, a inovação tornou-se um fator chave na relação com o ambiente (TETHER, 2003).

Uma das opções buscadas pelas indústrias tem sido a expansão dos relacionamentos por meio de parcerias com outras indústrias e/ou organizações para facilitar desenvolvimento econômico, como compra e venda de tecnologia e desenvolvimento de novos produtos e inovações. Estes posicionamentos mostram modelos que valorizam fontes internas e externas de conhecimento.

Essa abordagem é conhecida como inovação aberta, que se refere a um modelo de inovação que enfatiza os fluxos intencionais de entrada e saída de conhecimento pelas fronteiras de uma empresa, para alavancar fontes externas de

conhecimentos e caminhos para a comercialização, respectivamente (CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WEST, 2017).

Um meio eficiente das empresas adquirirem conhecimento externo e obterem recursos necessários para o desenvolvimento de novas inovações tecnológicas é a busca por parcerias com organizações como universidades, laboratórios de pesquisa ou empreendimentos de alta tecnologia. Assim, as instituições de ensino assumem um papel importante como fontes de conhecimento externo para empresas que buscam inovação aberta, assim como um parceiro para a indústria (JONSSON et al., 2015).

1.1 Justificativa

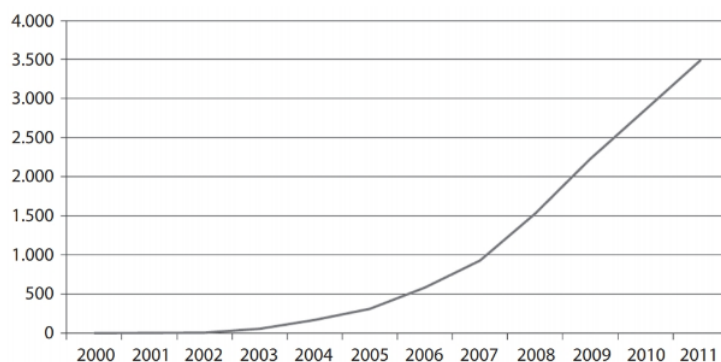
O presente estudo é motivado pela crescente necessidade de inovar dentro das organizações. Segundo Tidd e Bessant (2015, p.7) “empresas inovadoras normalmente atingem um crescimento maior ou são mais bem-sucedidas que aquelas que não inovam”.

A inovação é fator fundamental para o crescimento e desenvolvimento de empresas se tornando um diferencial para conseguirem se manter competitivas. De acordo com Ducker (1985, p.19), a inovação é a ferramenta específica dos empreendedores, o meio pelo qual exploram as mudanças como oportunidades para um negócio ou serviço diferente. Pode ser considerada uma disciplina, pode ser aprendida e praticada”.

Considerando que a prática e estudos sobre a percepção da inovação aberta nas indústrias têxteis em Apucarana são escassos, esse trabalho contribuirá com a desmistificação da inovação aberta.

Uma definição imprecisa não só torna a inovação aberta mais difícil de entender, porque pouca pesquisa é feita sobre o fenômeno real, mas também torna mais difícil de implementar, porque há muitas pessoas que afirmam falar sobre "inovação aberta", mas estão realmente falando sobre outra coisa. (CHRISTENSEN, 2012).

O estudo sobre inovação aberta tem crescido rapidamente depois que Chesbrough criou o termo, e cada dia mais vem sendo aplicada dentro das empresas e em citações acadêmicas como mostra o Gráfico 1 a seguir:

Gráfico 1: Citações anuais de inovação aberta no Google Acadêmico

Fonte: Chesbrough, Vanhaverbeke & West (2017)

Para uma melhor compreensão este trabalho considerará o termo “percepção” dos empresários como o ponto relevante para o desenvolvimento da pesquisa de campo. O termo percepção tem origem etimológica no latim perceptio,ónis, que significa compreensão, faculdade de perceber (HOUAISS, 2002).

Para Chauí (1999), sensação e percepção são as principais formas que geram o conhecimento sensível, também chamado de conhecimento empírico ou experiência sensível.

Além disso, pretende-se contribuir no sentido propor modelo de negócio para a colaboração entre a universidade e as indústrias têxteis em Apucarana porque “Compartilhar conhecimento, em nossa visão, não deteriora seu valor, mas, em vez disso, promove sua criação” (CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WEST, 2017).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar a percepção dos empresários das indústrias têxteis de Apucarana e região em relação a prática da inovação aberta.

2.2 Objetivo Específico

- Realizar um levantamento das indústrias têxteis de Apucarana e região;
- Identificar as ações de inovação e o conhecimento sobre inovação aberta dentro das indústrias têxteis;
- Propor por forma de projeto de pesquisa a inovação aberta para colaboração entre a Universidade e as indústrias têxteis;
- Elaborar um modelo de negócio para compreender os parâmetros para possíveis colaborações entre a Universidade e as indústrias têxteis;
- Analisar e comparar a percepção sobre inovação aberta, categorizando as indústrias têxteis de Apucarana.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem como objetivo apresentar uma revisão da literatura sobre as duas questões principais que compõem o problema de pesquisa proposto, ou seja, a inovação aberta e a relação de parceria entre universidades-empresas. Primeiramente serão apresentados conceitos, tipo e modelos de inovação, para depois tratar da inovação aberta, de modo que se possa entender o tema e apresentar uma nova perspectiva sobre inovação. Posteriormente, será abordado a relação de possível parceria entre universidade-empresa, apresentando suas condições, benefícios e possibilidades, que são encontrados na literatura.

O tema do estudo parte da problemática da falta de dados específicos em relação a percepção dos empresários das indústrias têxteis de Apucarana e região em relação a prática da inovação aberta. A cidade de Apucarana é conhecida como “Capital Nacional do Boné”, a cidade foi intitulada por sua grande participação da produção local de bonés no total da produção nacional no início da década de 1990 (FRESCA, 2005). Este trabalho terá como foco mostrar o que é a inovação aberta e instigar as pessoas a aprenderem sobre inovação aberta.

3.1 Inovação

3.1.1 Conceitos da Inovação

A tecnologia vem chamando a atenção de estudiosos há muito tempo. Porém os estudos ganharam profundidade por volta do século 20, a partir das teorias de Schumpeter, que a tecnologia começou a ser analisada detalhadamente. Schumpeter concentrou seus estudos nos efeitos positivos que as inovações de processo e produto geram no desenvolvimento econômico e analisando o papel da empresa e dos empreendedores (ANDREASSI, 2007).

Conforme o tempo foi passando, novas teorias foram surgindo e melhorando teorias antigas. Embora haja algumas coincidências entre as várias definições de inovação, em geral o número e a diversidade de definições levam a uma situação em

que não há e definição oficial de inovação (BAREGHEH; ROWLEY; SAMBROOK, 2009). No Quadro 1 temos as definições por diferentes autores.

Quadro 1: Definições de inovação por diferentes autores

Autores	Definição
<p>Schumpeter (1934)</p>	<p>Define a inovação como a aplicação comercial ou industrial de algo novo - um novo produto, processo ou método de produção; um novo mercado ou fonte de recursos; uma nova forma de comércio, negócios ou organização financeira</p>
<p>Ducker (1985)</p>	<p>Define inovação como a tarefa de prover os recursos humanos e materiais com uma nova e maior capacidade de produção. As grandes organizações têm que aprender a inovar, ou não sobreviverão</p>
<p>Tidd e Bessant (2009)</p>	<p>Define inovação é todo um processo que parte de uma nova ideia, novidade ou invenção e termina no consumidor final por meio das atividades de marketing e comercialização. Definir a inovação de uma forma mais básica seria o processo de criação de valor a partir de ideias</p>
<p>Chesbrough (2003)</p>	<p>Define que a inovação vai além dos métodos tradicionais, e define inovação aberta como um novo paradigma que pressupõe que as empresas podem e devem usar ideias externas, bem como ideias internas, à medida que as empresas buscam o avanço de sua tecnologia</p>

Fonte: Autoria Própria

3.1.2 Invenção Versus Inovação

Segundo Carvalho, Reis e Cavalcante (2011, p.23), “invenção é algo inédito produzido pelo homem, independentemente de sua apropriação econômica ou

utilidade prática, ou seja, se será comercializado, e que pode ser fabricado, utilizado industrialmente ou patenteado. Há necessariamente a atuação do ser humano”.

A inovação está associada à introdução com êxito, de um produto (ou serviço) no mercado ou de um processo, método ou sistema na organização. Essa implementação pode ser de algo que até então não existia ou que contém alguma característica nova e diferente do padrão em vigor. Então para acontecer a inovação, é preciso sua implementação e ter uma vantagem em relação aos demais competidores do mercado (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011). A inovação pode ser compreendida como a junção da ideia, implementação de ações e o resultado (MATTOS; STOFFEL; TEIXEIRA, 2010).

3.1.3 Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)

De Oliveira et al (2014, p. 117), definem que “termo inovação pode ser definido de várias formas, dependendo da perspectiva de interesse. No entanto, a maioria das definições apresenta uma visão restrita e geralmente orientada para tecnologia com foco em P&D, desenvolvimento de novo produto ou a dicotomia de produtos/processos”. Os investimentos em P&D e em inovação são, indiscutivelmente, fatores correlacionados com a produtividade do trabalho e podem contribuir para sua melhoria no futuro (CALVALCANTE; JACINTO; NEGRI, 2015).

O P&D é desenvolvido a partir de três principais atividades, que são pesquisa rápida, pesquisa aplicada e o desenvolvimento experimental. A pesquisa aplicada é realizada quando se pretende adquirir novos conhecimentos sobre fenômenos ou fatos observados. Já pesquisa aplicada é realizada quando se pretende adquirir novos conhecimentos dirigidos para um objetivo prático. E o desenvolvimento experimental é realizado com base em conhecimentos prévios, resultados da pesquisa ou experiência prática, é dirigido a produção de novos produtos, ao estabelecimento de novos processos, sistemas ou serviços ou a melhoria dos já existentes (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

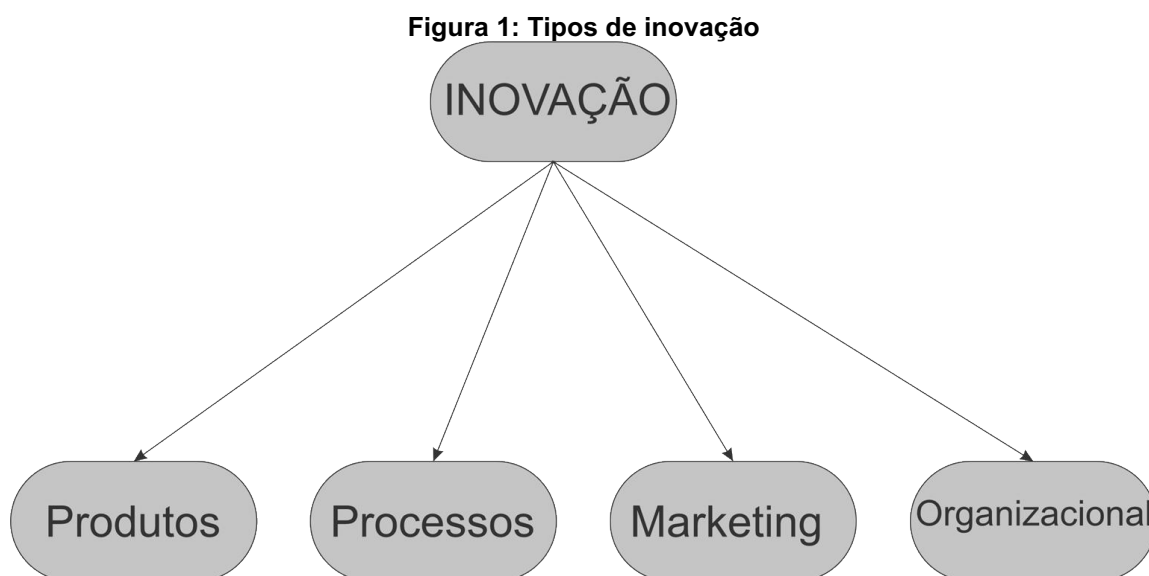
De acordo com Weisz (2009, p. 29):

A inovação tecnológica pode se dar pela difusão tecnológica, pela transferência de tecnologia, pela aquisição de equipamento, ou outras atividades inovativas. Entretanto, em muitos setores, tecnologia vem se tornando cada vez mais fator determinante de competitividade, de preservação de empregos e de sobrevivência das empresas. Em vários desses setores, tecnologia deixou de ser uma mercadoria, uma commodity que se encontra para comprar. Portanto, essas empresas têm que investir em P&D para se manter à tona em mercados cada vez mais globalizados e competitivos.

3.2 Tipos De Inovação

De acordo com o Manual de Oslo (2006), uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. Muitas classificações de inovação foram desenvolvidas, as empresas podem optar pela implementação de um ou vários tipos de inovação, dependendo da necessidade da empresa (MATTOS; GUIMARÃES, 2005).

Os principais tipos de inovação são de produtos, processos, marketing e organizacional como mostra a Figura 1.



Fonte: Autoria Própria (2021)

- **Inovação de Produto:** Segundo o Manual de Oslo (2006, p. 23), “Inovações de produto envolvem mudanças significativas nas potencialidades de produtos e serviços. Incluem-se bens e serviços totalmente novos e aperfeiçoamentos importantes para produtos existentes”. O desenvolvimento e lançamento de inovação de produto, o foco principal da empresa é aumentar o número de vendas. O que faz com que a empresa inove em busca de redução de custo e, conseqüentemente um aumento na margem de lucro (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

- **Inovação de Processos:** A Inovações de processo é implementação de mudanças significativas nos métodos de produção e de distribuição (Manual de Oslo, 2006). Essas inovações podem visar reduzir custos de produção ou de distribuição, melhorar a qualidade ou ainda produzir ou distribuir esses produtos (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

- **Inovação de Marketing:** Essas inovações envolvem a implementação de novos métodos de marketing, desde mudanças no design do produto e na embalagem, na promoção do produto e sua colocação, a métodos de estabelecimento de preços de bens e de serviços (Manual de Oslo, 2006). Ao implementar essa inovação, a empresa visa obter maior volume de vendas, conquistar novos mercados, mudanças de posicionamento, e crescimento da sua reputação (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

- **Inovação Organizacional:** De acordo com o Manual de Oslo (2006, p. 23), “As inovações organizacionais referem-se à implementação de novos métodos organizacionais, tais como mudanças em práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas da empresa”. Os focos principais dessa inovação são as pessoas e a organização do trabalho, redução dos custos administrativos, custos de suprimentos e a melhoria das competências (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

A implementação de uma inovação não acontece de forma isolada, normalmente vem com outras inovações relacionadas com a principal (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011). Assim a inovação além de gerar

progresso na economia pode assumir várias formas, sem ser, necessariamente, uma invenção, mas ainda pode ocorrer por meio das mudanças de uma ideia já existente, a uma nova forma de operacionalizá-la ou a uma nova situação (SCHUMPETER, 1982).

3.3 Grau De Inovação

Tidd e Bessant (2015, p. 30), definem que “um aspecto importante na gestão da inovação é o grau de novidade envolvido em diferentes pontos do espaço inovativo”. A distinção mais importante entre os graus de inovação é entre a inovação incremental e a mais radical. Ambas são importantíssimas, mas têm papel e impacto muito distintos (SALERNO; GOMES, 2018). A principal diferença é que as empresas produzem inovações incrementais quando se baseiam numa tecnologia e quando a necessidade do consumidor já suprida por produtos ou serviços idênticos. A inovação radical, sendo aquela que acarreta maior risco, utiliza nova tecnologia e procura atender as novas necessidades do consumidor (JANEIRO, 2011).

a. Inovação Incremental

Para Schumpeter (1982), as inovações incrementais representam mudanças cumulativas em processos ou produtos, significando melhoramentos menores ou simples ajustamentos à tecnologia corrente. Temos muitos exemplos de inovações incrementais, muitas delas imperceptíveis para o consumidor, podendo gerar, aumento da produtividade, redução de custos, aumento de qualidade e mudanças que possibilitem a ampliação das aplicações de um produto ou processo (SASDELLI, 2012).

O desenvolvimento da inovação incremental de um produto, ocorre quando há melhoria ou aperfeiçoamento significativo, por meio do acréscimo ou substituição de novos materiais ou tecnologias que o tornam prático. Essas melhorias têm que gerar um desempenho visivelmente superior em relação ao já existente. Quando ocorre esse processo, cria-se expectativa e desejo nos consumidores, o que melhora a competitividade da empresa (TIDD; BESSANT, 2015).

b. Inovação Radical

Carvalho, Reis e Cavalcante (2011, p. 34), define como inovação radical “quando uma nova ideia resulta em produto ou processo totalmente novo, inexistente no mercado, surgindo uma nova referência muito superior (em qualidade, capacidade, rapidez, etc.) em relação à anterior, ocorre inovação radical”.

A inovação radical visa criar algo que rompa com os conceitos definidos até o momento, levando a um desvio completo da rota anteriormente traçada (CHRISTENSEN, 1997). Isso faz com que a inovação radical seja ocasional e de alto risco e requer uma combinação específica e interdepartamental de recursos, além de uma abordagem mais flexível à organização e à gestão (TIDD; BESSANT, 2015).

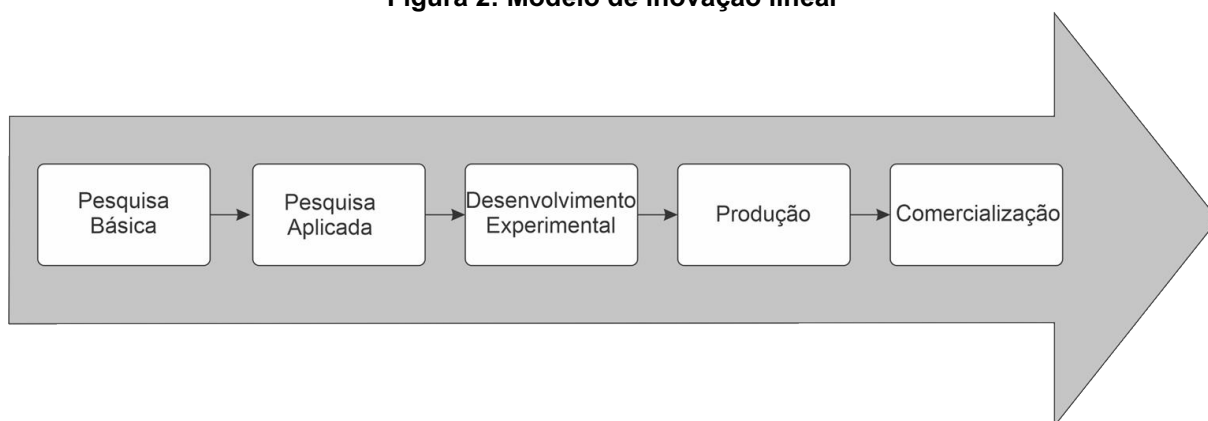
3.4 Modelos De Inovação

Inovação é um conjunto de atividade que levam a introdução de algo novo, resultando em uma vantagem competitiva para a empresa (VAN DER MEER, 1996). As empresas precisam conhecer diferentes modelos de inovação para poder adaptá-los a suas necessidades.

O conceito de modelos de inovação é utilizado para entender os processos de inovação, e os modelos são constituídos por fases que elaboram essa implementação. Os principais modelos de inovação são o linear, paralelo, Tidd et al (2008) e o modelo de inovação aberta.

3.4.1 Modelo Linear

Esse modelo surgiu a partir da Segunda Guerra Mundial, e por muitos anos idealizou-se que esse era o papel da ciência e tecnologia e a melhor forma de realizá-la. O processo de implementação desse modelo é realizado por etapas, e suas etapas são sequenciais, burocráticas e bem definidas (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

Figura 2: Modelo de inovação linear

Fonte: Adaptado CARVALHO, REIS & CAVALCANTE (2011)

Como pode-se observar na Figura 2, o modelo linear parte do princípio que a pesquisa científica é uma das fontes mais adequadas para a geração de novas tecnologias, para ser implementada com sucesso, equipes de trabalho são formadas para cada etapa, e essas equipes podem ser totalmente independentes. Com o passar do tempo esse modelo foi se tornando obsoleto, já que as empresas foram notando novas necessidades que o modelo não conseguia suprir (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

Os primeiros modelos de inovação se resumiam em uma sequência linear, com atividades focadas nas capacidades internas da empresa, porém com os ciclos de vida dos produtos cada vez mais curtos e com o aumento do custo dos processos de P&D, levaram as empresas a procurar novas formas de geração de inovação (VAN DER MEER, 2007).

3.4.2 Modelo Paralelo

O modelo paralelo é uma evolução do modelo linear, as empresas notaram a necessidade de um modelo que conseguisse uma maior dinâmica para um processo gerador de inovação. O processo de inovação está se adaptando conforme a demanda do mercado, estes são gerados dentro da própria empresa ou adquiridos com instituições de pesquisa, instituições de ensino ou até mesmo em outras organizações (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

A inovação é a ferramenta específica dos empreendedores, o meio pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente ou um serviço diferente. É capaz de ser apresentado como uma disciplina, capaz de ser aprendido, capaz de ser praticado. Os empreendedores precisam para buscar propositadamente as fontes de inovação, as mudanças e seus sintomas que indicam oportunidades de inovação bem-sucedida (DUCKER, 1985, p. 17).

Este modelo é implementado com adaptações, por muitas empresas e vem ganhando mais espaço entre as instituições de ensino e pesquisa. Com intuito de avaliar se o modelo está atendendo as demandas do mercado, utiliza-se pesquisas de mercado para avaliação e melhorias, para que o processo seja o mais bem sucedido possível (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

3.4.3 Modelo Tidd Et alii (2008)

O modelo de Tidd et alii (2008) foi elaborado para que o permitisse que as empresas consigam implementar com etapas claras e assim a chegar ao melhor caminho para inovação. Este modelo é baseado em quatro etapas: buscar, selecionar, implementar e aprender.

- **Buscar:** Levantamento de novas oportunidades, analisando as necessidades de mudanças no mercado.
- **Selecionar:** Definir a melhor estratégia para empresa, levando em conta sua capacidade tecnológica e oportunidades de mercado.
- **Implementar:** Aplicação das etapas que são necessárias para implementação do modelo, atendendo aos critérios de prazo, custos e qualidade.
- **Aprender:** Uma análise sobre o processo de implementação, tentando otimizar o processo e buscar erros e os acertos para melhorias futuras.

Tidd e Bessant (2015, p. 39), “[...] a inovação é uma questão de conhecimento — criar novas possibilidades por meio da combinação de diferentes conjuntos de conhecimentos”.

3.4.4 Modelo da Inovação Aberta

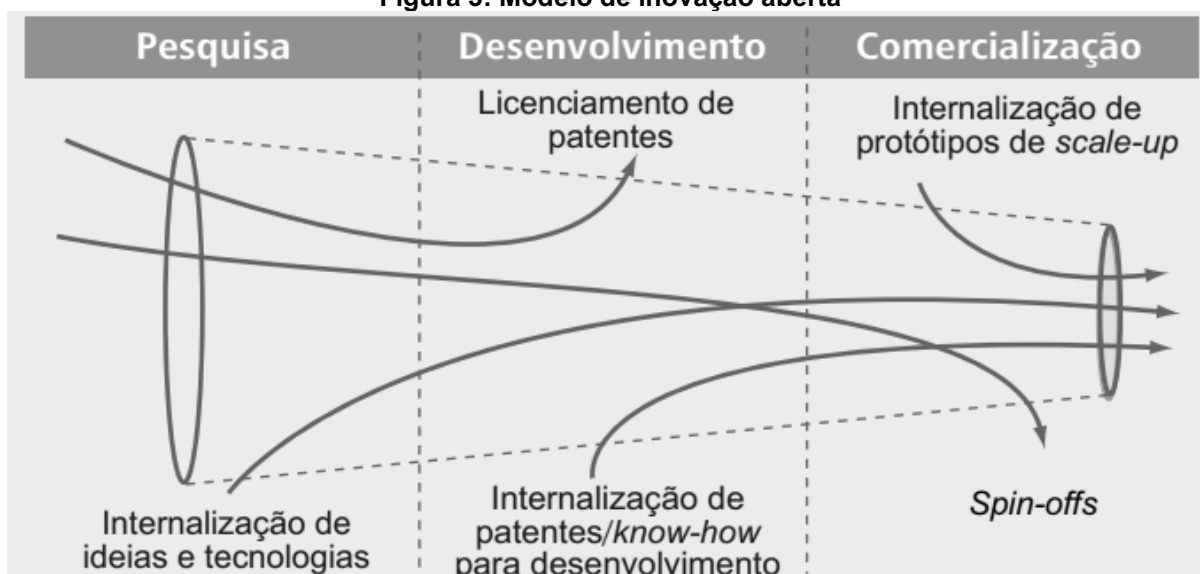
O conceito de inovação aberta foi criado por Chesbrough como um novo paradigma para a gestão de inovação, que consiste na colaboração de conhecimento interno com o de conhecimento externo para agregar valor no produto e/ou serviço em uma empresa. Assim aumentando as possibilidades de geração de inovação, por meio de parcerias com agentes externos para adquirir conhecimentos, co-desenvolver e compartilhar aprendizados e experiências de diversas formas (CHESBROUGH, 2003).

A inovação aberta é um modelo de inovação que vem recebendo crescente destaque, por representar uma estratégia diferente do modelo tradicional (inovação fechada), assim trazendo uma alternativa que pode resultar em vantagens competitivas para uma empresa. Segundo esse modelo, as empresas exploram novos conhecimentos e tecnologias não apenas internamente, onde terão acesso a novas tecnologias para ampliar sua capacitação tecnológica. As empresas vão gradualmente de juntando a outras, com o objetivo de desenvolver ou absorver novas tecnologias, comercializar novos produtos ou simplesmente mantendo contato com os últimos avanços tecnológicos (VANHAVERBEKE; VAN DE VRANDE CLOODT, 2008).

O modelo de inovação aberta é muito mais abrangente do que os processos tradicionais de desenvolvimento de produtos ou processos, pois requer uma combinação de processos de inovação interna e externa, de forma a aproveitar ao máximo os recursos e gerenciar os riscos, principalmente o de falhas (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

Existem várias formas de interagir com o ambiente externo para pesquisar, desenvolver ou comercializar, as principais são internacionalização de ideias e tecnologias, de patentes/*know-how* para desenvolvimento, de protótipos para *scale-up*, o licenciamento de patentes e os *spin-offs* (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

Figura 3: Modelo de inovação aberta



Fonte: Carvalho, Reis & Cavalcante (2011)

Como mostra a Figura 3. A internalização de ideias e tecnologias é a busca por empresas ou instituições de ensino e pesquisa para gerar conhecimento, ideias ou tecnologias e iniciar seu processo de pesquisa, desenvolvimento e comercialização. Já internalização de patentes/*know-how* para desenvolvimento é adquirir patente para desenvolver um produto e posteriormente comercializá-lo. A internalização de protótipos para *scale-up* é a busca por empresas protótipos de produtos e assim iniciar o processo de produção em larga escala, se houver condições para isso. O licenciamento de patentes é desenvolver tecnologia e/ou produtos e, em vez de produzi-los, licenciá-los para outras empresas. E os *spin-offs* é a criação de uma empresa secundária sem vínculos com a empresa principal, só para desenvolver atividades específicas que complementaram as atividades primárias ou secundárias da empresa existente (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

O modelo de inovação aberta se contrapõe a chamada "inovação fechada" que é o modelo tradicional. O termo "inovação fechada" foi elaborado na ideia de que a inovação para ter um resultado satisfatório, sempre tem que utilizar fontes internas para geração de inovações, desde seu ambiente aos fatores e suas tecnologias. Neste modelo a inovação é vista como uma questão P&D dentro dos limites da empresa. Assim o "termo inovação aberta se opõe ao conceito de inovação fechada, na qual o processo de inovação, desde a concepção da ideia, passando pelo desenvolvimento

até a comercialização ocorre internamente na organização” (LOPES et al, 2017). A seguir no Quadro 2 temos uma comparação entre a inovação fechada e aberta.

Quadro 2: Inovação fechada x Inovação aberta

Princípios da inovação fechada	Princípios da inovação aberta
Fontes de conhecimento competentes interna	Fontes de conhecimentos competentes, que podem estar dentro e/ou fora da organização
Para obtenção de lucro por meio de P&D, empresa precisa inventar, desenvolver e comercializar	O departamento de P&D de outra organização ou de empresa parceira pode desenvolver inovações de valor significativo
Demonstram que os projetos estão estruturados na base científica e tecnológica da empresa	Expansão do alcance e capacidade para criar novas ideias e tecnologias
Possuem somente uma entrada - o departamento P&D, e uma saída - o mercado. Neste modelo, o P&D se restringem a fontes internas.	Possibilidade de extensão e ou diversificação do negócio, sendo provável desenvolver novos meios para o crescimento e a potencialização do retorno sobre o investimento em P&D

Fonte: Adaptado Chesbrough (2003)

Segundo Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2006), as empresas que utilizam o modelo de inovação fechada se baseiam na filosofia de que para uma inovação ter sucesso precisa-se controlar suas variáveis, e as empresas que devem criar suas próprias ideias que serão desenvolvidas, fabricadas e comercializadas. Pode se perceber que atualmente, diante da complexidade de mercado, que as organizações estão procurando por novas estratégias de inovação (GASSMANN; ENKEL, 2004). Assim, o modelo da inovação fechada nas grandes empresas, foi perdendo espaço uma inovação que foca no compartilhamento do conhecimento (CHESBROUGH, 2003).

As novas possibilidades de incorporação de novos conhecimentos nas empresas, permite potencializar os ganhos resultantes da ampliação de suas

competências e capacidades, e aumentando assim o seu valor no mercado (CHESBROUGH, 2003).

3.5 A Cadeia Têxtil

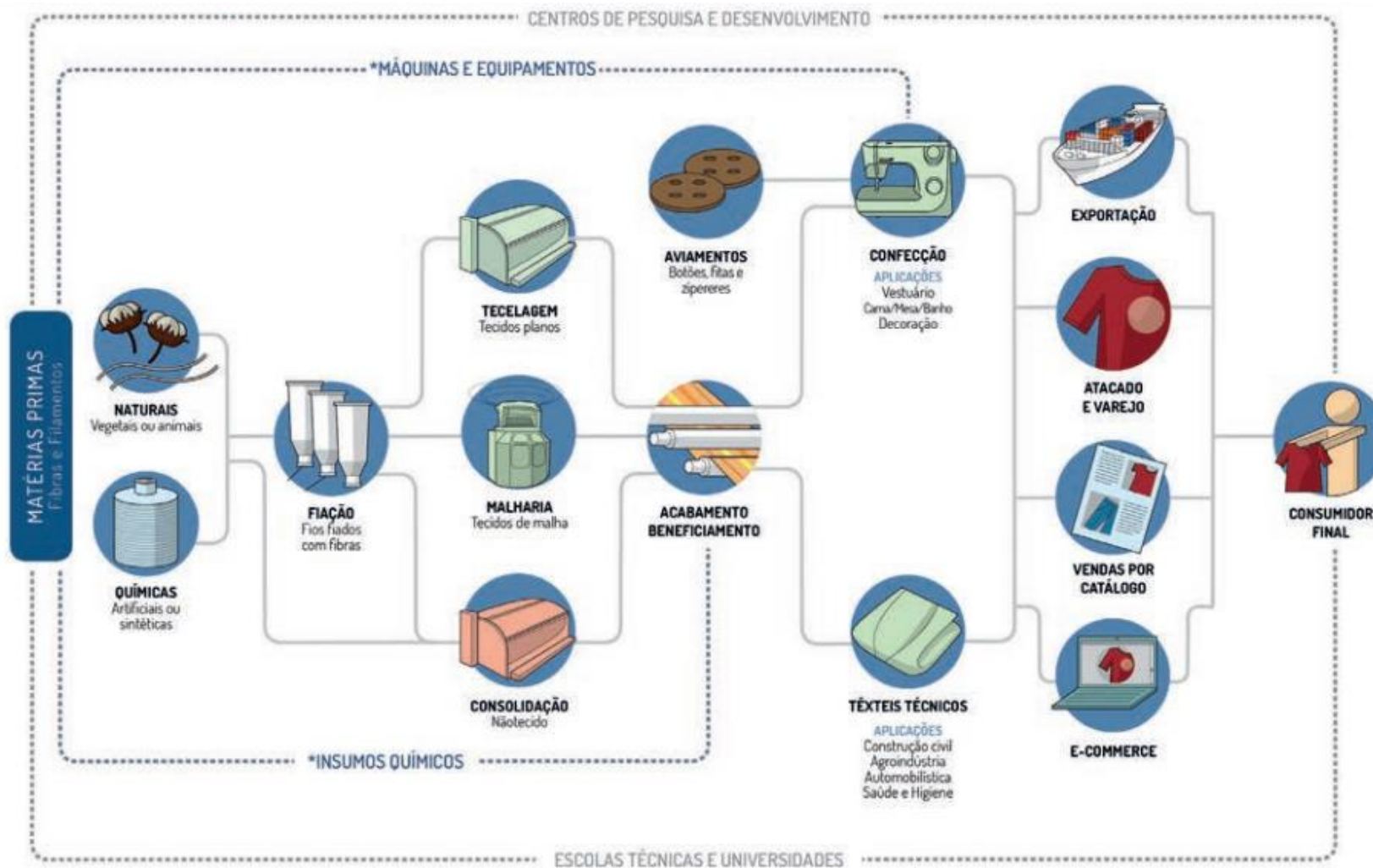
A história da têxtil começa a partir da necessidade do ser humano em se proteger (com vestimentas) utilizando pele de animais para tal, porém a Revolução Industrial foi a virada no cenário da indústria têxtil, porque até então, fabricavam, de maneira artesanal, produzindo peças únicas ou em pequenas quantidades, de acordo com a necessidade do cliente. Após a revolução passaram a ser alocados em galpões para trabalhar em turnos, aumentando assim a produtividade. Em paralelo a esse cenário, a ciência moderna aprimorava e, revolucionava os processos fabris, com a tecnologia que intensificavam a produção e a sua automatização. Essas modificações não só refletiram na maneira de fabricar produtos, mas também no perfil do consumidor, que antes compravam apenas por necessidade (ALMEIDA, 2019).

Inovações revolucionárias começaram principalmente depois da Terceira Revolução Industrial, que ficou conhecida como a era da automação, onde ocorreu a implementação de computadores no chão de fábrica, sensores e dispositivos que conseguem gerenciar variáveis de produção. O que resultou em um grande impacto na qualidade dos produtos, aumento da produção, gestão dos custos e aumento na segurança na produção (ALMEIDA, 2019).

A indústria têxtil e de confecção é um dos mais tradicionais e complexos setores industriais do mundo, não só pela criatividade e tecnologia, mas também pelas dimensões de seu parque industrial, que é a quinta maior indústria têxtil no mundo e a quarta maior confecção (CNI, 2017).

A cadeia produtiva se inicia na produção de fibras e filamentos, posteriormente transformar fios em tecidos, para isso passam pela fiação, tecelagem, malharia, acabamento e num último momento transformar tecidos nos mais diversos tipos de peças na confecção como, vestuário, peças de cama, mesa e banho e aplicações técnicas. Sua contribuição vai além da produção como o processo de distribuição para o atacado e varejo, exportação e a forte crescente em e-commerce (CNI, 2017). Como mostra-se na Figura 4:

Figura 4: Fluxograma da cadeia têxtil



Fonte: CNI (2017)

A inovação é um importante parte para uma economia de sucesso, proporcionando retorno do investimento e conduzindo ao crescimento econômico, e gerando empregos (GUPTA, 2008). A inovação tecnológica para o setor têxtil é vista principalmente no maquinário e nas novas tecnologias dos tecidos. Com a competitividade atual no cenário têxtil, empresas buscam tecnologias para se tornarem o mais competitivas possíveis no mercado.

A diferenciação só é obtida pela inovação, que torna possível entregar novas soluções para as necessidades dos consumidores e para as oportunidades identificadas no mercado de atuação. Assim, da mesma forma que a comunicação é processo-chave para toda a organização social, a inovação é processo-chave para a competitividade (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

3.6 Universidade E Inovação Aberta

Na sociedade as universidades desempenham um papel importante quando se fala sobre conhecimento. As universidades possibilitam a maior parte das pesquisas no país e buscam a qualidade das pesquisas. A relação entre universidade e empresa é essencial para o desenvolvimento da inovação, já que as empresas têm interesse em pesquisas aplicadas a temas específicos (MORAES; STAL, 1994).

Os principais tópicos da colaboração entre universidades e empresas estão relacionados a pesquisa, patentes e empresas *spin-offs*. Para facilitar essa colaboração, muitas universidades criaram estruturas especializadas, como escritórios para transferência de tecnologia (ETT), parques científicos e tecnológicos, e incubadoras (Siegel et al., 2003).

Definindo e identificando estratégias para uma colaboração bem-sucedida entre universidades e empresa. O foco é a transferência de conhecimento entre universidades a empresa para atrair novas colaborações. A transferência de conhecimento desempenha um papel importante na inovação, criando uma cultura de inovação dentro de ambas as partes (IVASCU; CIRJALIU, DRAGHICI, 2016).

Hoje em dia, a colaboração entre universidade-empresa tem como objetivo a transferência de conhecimento, onde a transferência de tecnologia é a principal fonte de inovação, e é focado especialmente na avaliação e proteção de conhecimento e a disponibilização da mesma para a empresa (PERKMANN et al., 2013).

De acordo com Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2017), compartilhar conhecimento, não deteriora seu valor, mas, em vez disso, processo de criação de conhecimento precisa ser aberto e é disso que se trata a inovação aberta. Aproveitar tecnologias externas e estabelecer acordos de colaboração em matéria de inovação aberta é geralmente temporário: a colaboração com os parceiros termina uma vez que o projeto de pesquisa é finalizado.

3.7 Modelo De Negócio

O termo “modelo de negócio” (MN) representa o modo como uma organização cria, entrega e cria valor, para aplicar um modelo de negócios precisa-se abranger as quatro principais áreas do negócio: clientes, oferta, infraestrutura e viabilidade financeira. Estas definições estão muito próximas dos conceitos e modelos aplicados pelas teorias e instrumentos da área da estratégia (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010).

Com o avanço tecnológico os modelos de negócio tornaram-se cada vez mais sofisticado, para conseguir implementá-los os gestores das empresas precisam identificar quais modelos se adequam as suas necessidades e capacidades (SABATIER; CRAIG-KENNARD; MANGEMATIN, 2012).

O modelo de negócio pode independente (fechado) ou um modelo vinculado (aberto). O modelo independente está relacionado ao modelo fechado, onde ocorre todo o seu processo interno. Já o modelo vinculado utiliza de fluxos de conhecimento internos e externos para sua implementação. Chesbrough (2003, p. 24) define que:

A inovação aberta combina ideias internas e externas em arquiteturas e sistemas cujos requisitos são definidos por um modelo de negócio. O modelo de negócio utiliza tanto as ideias internas quanto as externas para criar valor, enquanto define mecanismos internos para reivindicar alguma parte desse valor.

O elo entre a tecnologia e o modelo de negócio é onde se cria valor, e esse elo é intensificado pela inovação aberta. A inovação aberta vincula a realização de um modelo com a divisão de trabalho para inovação, essa divisão de trabalho é uma maneira de acelerar a inovação e melhorar a produtividade de P&D (Chesbrough, 2006).

Para a implementação de um modelo de negócio pode-se obter diferentes combinações, a inovação aberta possui dois principais caminhos. A inovação aberta de fora para dentro que consiste nas atividades de inovação aberta enriquecem a própria base de conhecimento da empresa por meio da integração de conhecimento dos parceiros externos (CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WEST, 2017). E a inovação aberta de dentro para fora a empresa ganha lucros extras por oferecer ideias internas para o mercado, vendendo e licenciando Patente Invenção (PI) (GASSMANN; ENKEL, 2004).

Quadro 3: Classificação de combinações de inovação aberta e de modelos de negócio abertos

	Modelos de negócio independentes/ fechados	Modelos de negócio vinculados/ abertas
Inovação aberta de fora para dentro	Utilizar o conhecimento de outros para desenvolver uma nova oferta	Utilizar o conhecimento de outros para desenvolver um MN
Inovação aberta de dentro para fora	Conhecimento não utilizado de outros	Conhecimento interno acessível para outros desenvolverem um novo MN
Inovação fechada	Modelo de inovação fechada	Procurar ativos de propriedades de terceiros para desenvolver um novo MN

Fonte: Adaptado Chesbrough, Vanhaverbeke & West (2017)

Uma colaboração realizada a partir da inovação aberta pode ser definida de várias formas, sendo uma delas a dinâmica de um modelo de negócio. A dinâmica da abertura inovação por meio dos colaboradores pode ajudar as empresas a superar os limites de sistemas fechados existentes de empresas individuais. Portanto, a inovação aberta é principalmente aplicada na fase de desenvolvimento do produto ou serviço (KRMELA; SIMBEROVA; BABICA, 2022).

Um modelo de negócio pode ser um poderoso aliado na implementação de uma inovação. Os modelos de negócios abertos podem levar, a um melhor desempenho

financeiro pela redução dos custos de inovação, além do conhecimento agregado (CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WEST, 2017).

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esse capítulo tem como objetivo apresentar os métodos para realização do presente estudo. Serão apresentados o tipo e método de pesquisa, instrumento de coleta de dados, análise de dados, técnicas estatísticas, construção de hipóteses e análise de dados. Primeiramente é relevante definir o que é uma pesquisa.

Pode-se definir pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não possa ser adequadamente relacionada ao problema (GIL, 2002, p. 17).

Uma pesquisa consiste em um trabalho que foi fundamentado para esclarecer uma questão ou solucionar uma dificuldade. Na ciência, uma pesquisa parte de uma questão que ainda não tem solução, que precisa de debate, decisão e solução (DE SORDI, 2017).

Uma pesquisa é iniciada a partir de uma ideia, essa ideia normalmente surge de um problema dependem de inúmeros fatores, o que geram hipóteses que serão testadas no projeto, essa hipótese pode vir a ser a solução do seu problema (GIL, 2002).

Para a realização de um trabalho científico precisamos entender as etapas da pesquisa, que consistem em 5 etapas, a primeira etapa é o planejamento, que envolve a formulação do problema, especificação dos objetivos, levantamento de hipóteses, definição dos conceitos (GIL, 2002). A segunda etapa é chamada projeto de pesquisa, onde se traça um plano de ação para conseguir executar o projeto, após temos que executar o plano de ação com técnicas estatísticas onde ocorre o levantamento de dados e inicia-se a análise e interpretação deles. Após relata-se os resultados, as dificuldades e limitações que foram analisados no trabalho, e por fim os resultados são expressos por meio de trabalho de conclusão do curso, artigo científico, dissertação, dentre outros (ZANELLA, 2006). A Figura 5 mostra as etapas da pesquisa para elaboração de um trabalho científico.



Fonte: Adaptado Zanella (2006)

Foram utilizadas as etapas (1 e 2) de planejamento e projeto de pesquisa, para realização do Trabalho de Conclusão do Curso I. E as etapas (3 e 4) que são a execução e a comunicação dos resultados para o Trabalho de Conclusão do Curso II.

4.1 Tipo De Pesquisa

Toda pesquisa tem inúmeros fatores que precisam ser sanados, naturalmente para solucioná-los precisamos entender seus propósitos e assim classificá-los mediante algum critério. Com relação as pesquisas são possíveis classificá-las em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e explicativas (GIL, 2002).

Neste trabalho, verificou-se que o tipo de pesquisa que se alinha aos objetivos propostos é a pesquisa explicativa. Esta pesquisa tem como objetivo ampliar o conhecimento a respeito de um determinado assunto e suas possíveis soluções (GIL, 2002).

4.2 Métodos De Pesquisa

Pode-se classificar o método de pesquisa como sendo aplicada de natureza qualitativa e quantitativa. A escolha de um método não significa a exclusão do outro, na pesquisa pode haver uma combinação entre os métodos. Marconi e Lakatos (2003, p. 164) definem que:

“em geral, nunca se utiliza apenas um método ou uma técnica, e nem somente aqueles que se conhece, mas todos os que forem necessários ou apropriados para determinado caso. Na maioria das vezes, há uma combinação de métodos, usados concomitantemente”.

Como o objetivo deste trabalho é analisar a percepção da inovação aberta dentro das indústrias têxteis em Apucarana, uma abordagem mista mostrou-se adequada. Por meio do método de pesquisa qualitativa, “a pesquisa qualitativa pode ser definida como a que se fundamenta principalmente em análises qualitativas, caracterizando-se, em princípio, pela não utilização de instrumental estatístico na análise dos dados” (ZANELLA, 2006, p. 35). E o método de pesquisa quantitativa, “a pesquisa quantitativa é aquela que se caracteriza pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta como no tratamento dos dados, e que tem como finalidade medir relações entre as variáveis” (ZANELLA, 2006, p. 35).

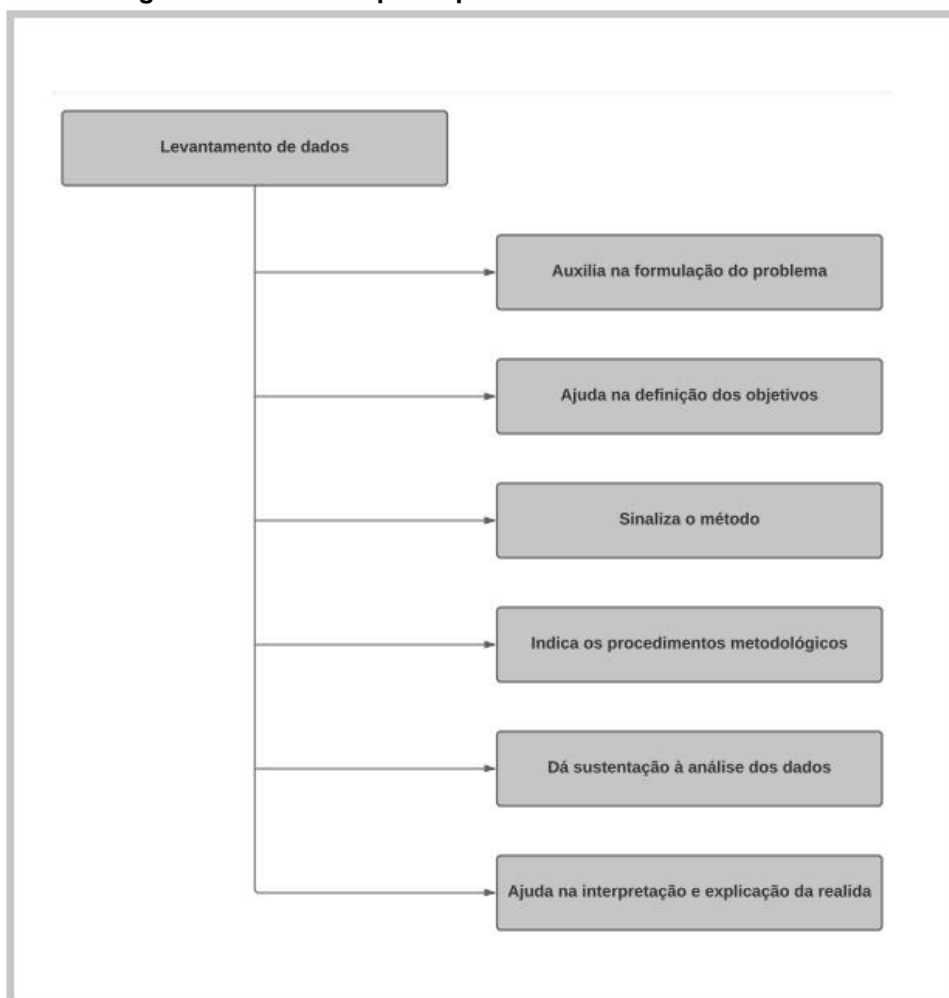
4.3 Instrumento De Coleta De Dados

Para a execução do trabalho proposto, definiu-se seus métodos e técnicas de coletas de dados, há diversos métodos e técnicas utilizados para coleta e análise de dados. “O que faz com que se torne difícil o estabelecimento de um sistema de classificação que considere todos esses elementos. Por isso, torna-se interessante classificá-las segundo o seu delineamento” (GIL, 2017, p. 27).

Definiu-se que o método de levantamento de dados é o mais indicado, pois “é um método de levantamento e análise de dados sociais, econômicos e demográficos e se caracteriza pelo contato direto com as pessoas” (ZANELLA, 2006, p. 38). Basicamente, elabora-se um questionário onde é solicitado informações a um grupo acerca das hipóteses criadas para, em seguida, mediante de análise, obterem-se as

conclusões correspondentes aos dados coletados (GIL, 2017). A Figura 6 mostra as os benefícios para aplicar o levantamento de dados.

Figura 6: Benefícios para aplicar o levantamento de dados



Fonte: Adaptado Zanella (2006)

Após a realização de todo o planejamento do projeto de pesquisa, e com o problema e os objetivos definidos, os tipos e métodos de pesquisa e métodos de coleta de dados escolhidos, foi elaborado o formulário para coleta de dados, o questionário no qual foram formuladas perguntas fechadas.

4.4 Técnicas Para Análise De Dados

Para a análise dos dados, “o desenvolvimento das técnicas estatísticas tem sido notável e sua aplicabilidade na pesquisa experimental tão adequada que não se pode hoje deixar de utilizá-las no processo de análise dos dados” (GIL, 2017).

A técnica estatística que será utilizada é a elaboração de questionários. Um questionário deve seguir algumas regras, onde o objetivo principal é que possua uma lógica interna na representação exata dos objetivos e na estrutura de aplicação, tabulação e interpretação (MANZATO; SANTOS, 2012).

Para atingir o objetivo deste estudo foi utilizada amostras probabilísticas, que neste caso foi utilizada a estatística, pois, todo o elemento da população tem igual probabilidade, e diferente de zero, de serem selecionados para compor a amostra. Esta técnica foi escolhida por ser a mais indicada para conseguir uma amostra representativa do universo ou população. (MALHOTRA, 2001).

4.5. Cálculo Amostral

Este tipo de pesquisa requer um cuidado especial devido à complexidade em realizar a pesquisa de campo no meio empresarial, por isso justifica-se o uso de cálculo de amostras. Para Malhotra (2001), após definir-se os conceitos estatísticos de que as populações, e também as amostras, têm uma distribuição normal de frequência (curva de Gauss), sendo suas principais características a simetria das frequências, é necessária a presença das principais medidas de tendência (média, mediana e moda) no mesmo ponto e a presença de desvios- padrão (Z) significativos para qualquer curva normal”.

Tabela 1: Margem De Segurança E Respectivos Desvios – Padrão

SEGURANÇA	Z	DESVIO - PADRÃO
68,0%	Z	1
95,0%	Z	1,96
95,5%	Z	2
99,7%	Z	3

FONTE: MALHOTRA (2001).

Além do conceito de normalidade e desvio – padrão, utilizou-se o conceito de erro amostral, que representará no cálculo amostral, qual a proporção dos elementos

da amostra que está fora dos valores previstos. Quando utilizasse um cálculo amostral para um estudo e afirmasse que foi elaborado com 10% de erro, isso significa que há uma variação de 10% a maior ou a menor, nos resultados obtidos.

Quadro 4: Notações utilizadas para o cálculo de amostras

N	Universo
n	Amostra
\bar{X}	Média do Universo
\bar{x}	Média da Amostra
σ_x	Desvio – padrão Da média
Z	Número do desvio - padrão

FONTE: MALHOTRA (2001)

4.6. Pré-Teste Do Formulário Para Coleta De Dados

Após a determinação da amostra do estudo, realizou-se o pré-teste do questionário utilizando uma porcentagem da amostra conforme Figura 7 para realizar o cálculo:

Figura 7: Porcentagem amostral

Fatores que influenciam	valores		Autor: Leandro Salles Nogueira	
Margem de erro =	5,00	%	Z = 1,96	desvios-padrão
Tamanho da população (N) =	1.000.000	elementos		
Nível de confiança =	95,00	%		
Valor planejado para a proporção na fórmula (p) =	50,00	%		
Tamanho da amostra (n) para uma estimativa, por IC, de uma proporção da população =	384	Elementos	Células para entrada de dados na fórmula.	

FONTE: NOGUEIRA (2008).

Para um estudo mais preciso a intenção seria utilizar uma margem de erro de 5% com o nível de confiança de 95,0% o que daria uma amostra considerável de empresas, mais precisamente trezentas e oitenta e quatro. Estimou-se esta quantidade devida as bases de dados utilizadas do Sebrae, Acia, Sivale, Sivana e Arranjo Produtivo Local (APL) das cidades envolvidas. Conforme levantamento da IPARDES (2022), Apucarana possui atualmente seiscentas e dezenove empresas

do segmento têxtil, do vestuário e artefatos de tecidos, gerando seis mil novecentos e quarenta e oito empregos.

Como o estudo considerou toda a cadeia produtiva incluindo facções, empresas de bordados, de *silk screen*, abas e acessórios, estima-se que o número de empresas que fazem parte da cadeia produtiva chegue próximo de novecentas empresas. Diante desta informação foram enviados os questionários para cinco empresas para a realização do pré-teste, entre 21 de setembro a 06 de outubro de 2021. Após as adequações devidas iniciou-se a pesquisa utilizando as bases de dados citadas.

4.7. Trabalhos De Campo

Considerando uma estimativa relevante do número de empresas e as bases de dados utilizadas foram enviados os questionários para toda a cadeia produtiva do segmento têxtil de Apucarana, além de empresas das cidades vizinhas, como Maringá, Cianorte e Londrina cujo contatos foram obtidos via telefone pela pesquisadora. A pesquisa foi realizada entre os meses de novembro a abril de 2022. Considerando a quantidade de empresas que receberam os questionários o retorno foi muito a quem do esperado, retornaram sessenta e um questionários válidos o que levou a trabalharmos as análises com 6% de margem de erro e 67,8% de nível de confiança, conforme pode ser observado na Figura 8:

Figura 8: Porcentagem amostral aplicada

Fatores que influenciam	valores		Autor: Leandro Salles Nogueira	
Margem de erro =	6,00	%	z = 0,99	desvios-padrão
Tamanho da população (N) =	619	elementos		
Nível de confiança =	67,80	%		
Valor planejado para a proporção na fórmula (p) =	50,00	%		
Tamanho da amostra (n) para uma estimativa, por IC, de uma proporção da população =	61	Elementos	Células para entrada de dados na fórmula.	

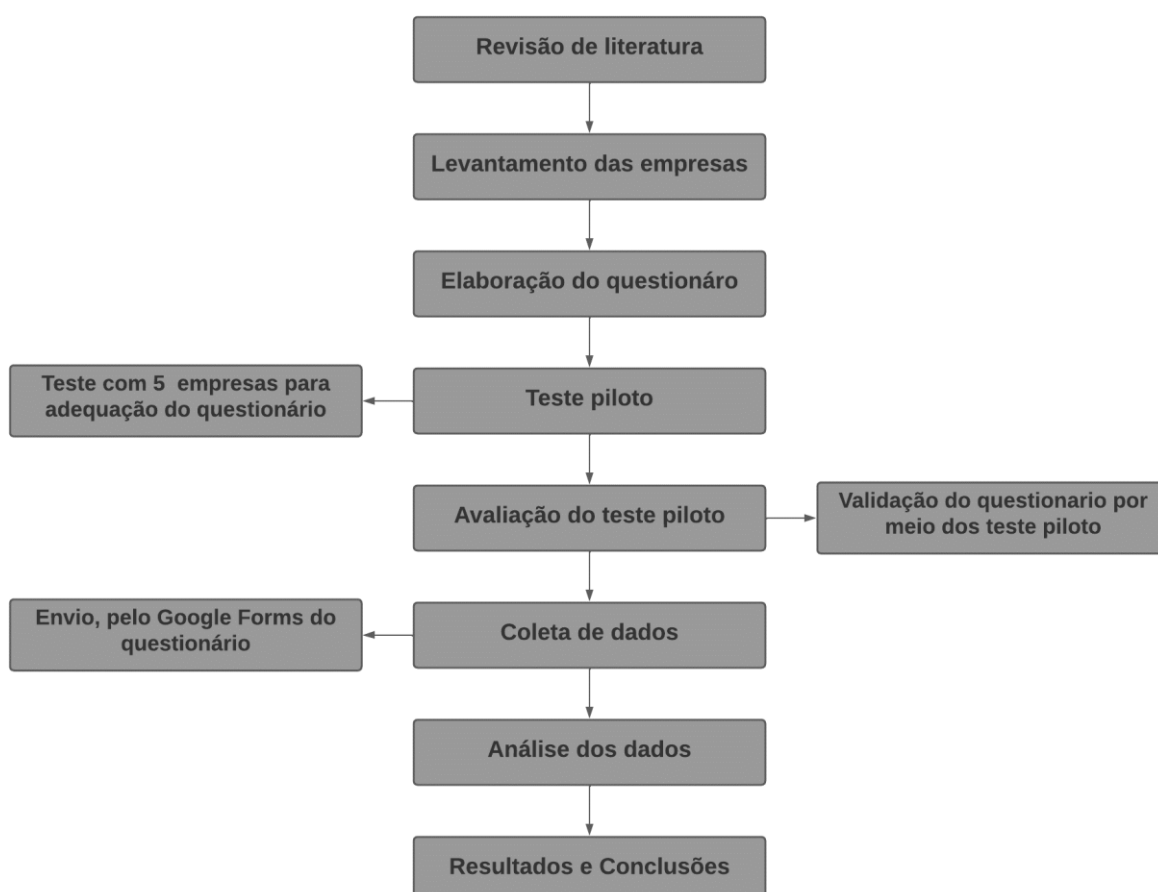
FONTE: Adaptado NOGUEIRA (2008).

Apesar da margem de erro não ser favorável, dentro do que se esperava o número de respondentes foi considerado satisfatório e o trabalho tornou-se consistente devido a importância de ser um trabalho inédito no setor.

4.9 Análise De Dados

A revisão teórica teve como finalidade a busca por um melhor embasamento teórico para a elaboração de questionários e para fundamentar a análise a ser desenvolvida. Após a revisão, foi realizado um levantamento das pequenas, médias e grandes empresas do setor têxtil e confecção situadas em Apucarana, a partir de uma pesquisa pela *internet*, realizada no site do Sindicato das Indústrias do Vestuário de Apucarana e Vale do Ivaí (SIVALE), Secretaria de Indústria e Comércio, Sivana, Associação Comercial, Industrial e de serviços de Apucarana (ACIA) e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Na Figura 9 são apresentadas as etapas que serão realizadas para o desenvolvimento da pesquisa.

Figura 9: Fluxograma do estudo



Fonte: Autoria Própria (2021)

A elaboração dos questionários via google forms foi realizada em um teste piloto, após a obtenção das respostas do questionário, foi a avaliação do teste piloto,

onde determinou se o questionário precisava de alguma adaptação e, posteriormente o questionário validado foi enviado para as empresas selecionadas.

A análise de dados foi realizada a partir dos dados obtidos por meio de análises, foram utilizados métodos de estatística multivariada, como análise fatorial e análise de cluster, sendo que a análise multivariada segundo Zanella (2006, pg.124)., “são ferramentas analíticas que permitem um insight bastante significativo acerca de fenômenos complexos envolvendo múltiplas dimensões, identificando certos padrões básicos que emergem de uma profusão de variáveis em interação”.

A análise fatorial é utilizada para investigar os padrões para um número grande de variáveis e determinar se a informação pode ser resumida a um conjunto menor de fatores. Através da análise fatorial é possível explicar a correlação, entre um conjunto de variáveis, em termos de um número limitado de variáveis não-observáveis (MATOS; RODRIGUES, 2019).

A análise de cluster é uma das técnicas mais utilizadas no processo de mineração de dados para descoberta de agrupamentos e identificação de importantes distribuições e padrões para entendimento dos dados. A análise de agrupamentos também conhecida por outros nomes, como, análise de cluster ou análise de conglomerados, e dependendo da área de estudo em que é aplicada possui ainda outras denominações, é um método estatístico que permite agrupar elementos, indivíduos, produtos e até mesmo comportamentos de elementos de uma amostra, com base nas similaridades e diferenças das características que estes itens possuem (DIAS; CORRAR, 2007).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, descreveremos não só a caracterização da nossa amostra, mas também uma descrição do questionário elaborado e o método utilizado para aplicação e realizamos uma análise dos dados obtidos com a pesquisa.

5.1 Análise De Dados

Para a realização da análise dos dados primeiramente consistiu-se na identificação das necessidades dos empresários para entender a visão dos mesmos sobre a inovação aberta, e para isso foi gerado uma série de perguntas como anexado no apêndice A – Questionário, a partir dessas perguntas foi possível a aplicação do pré-teste em cinco empresas, e com as considerações dos mesmos adaptou-se algumas perguntas para aplicação em massa do questionário. Com as respostas foi possível realizar a análise dos dados a seguir.

5.1.1 Caracterização Da Amostra

Para a caracterização da amostra a primeira pergunta foi sobre quantos funcionários a empresa possui, e onde entendeu se melhor o perfil das empresas, foi utilizado a definição de porte de empresa segundo o número de empregados de acordo com o SEBAE (2013) na Tabela 2.

Tabela 2: Definição porte das empresas

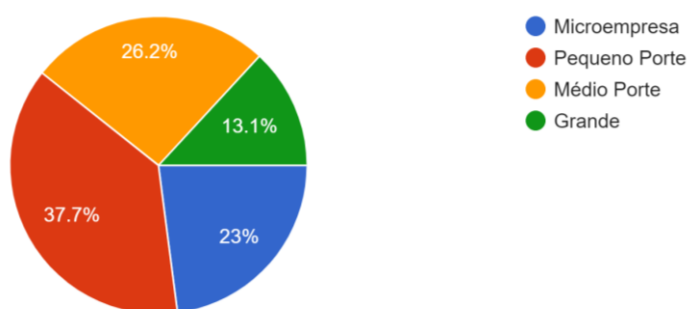
Porte	Funcionários
Microempresa (ME)	Até 19 funcionários
Empresa de Pequeno Porte (EPP)	De 20 a 99 funcionários
Empresa de médio porte	De 100 a 499 funcionários
Empresa de grande porte	500 ou mais funcionários

Fonte: Adaptada SEBRAE (2013)

As empresas que responderam ao questionário caracterizam determinado perfil de empresas. Elas são majoritariamente pequenas empresas conforme pode ser visto

no Gráfico 1, sendo 37,7% de pequeno porte e 26,2% de médio porte o que reflete a estrutura de cluster de Gramkow (2000) que diz que conceitualmente os agrupamentos são conglomerados de empresas, que com a proximidade geográfica, especializam-se em determinado setor industrial que acaba se tornando a base da economia da região, caracterizada por empresas de micro a médio porte. O que reflete a realidade do ramo têxtil no que está sendo investigado nesta pesquisa.

Gráfico 1: Divisão das empresas por porte



Fonte: Autoria Própria (2022)

A partir dessa definição foi gerada a Tabela 3 que representa a caracterização das empresas nesta pesquisa.

Tabela 3: Relação porte da empresa e seu ramo

Ramo da Empresa	Porte da Empresa				Total
	Micro	Pequeno	Médio	Grande	
Fabricante					
Tecido	3	1	3	5	12
Aviamento	-	2	2	1	5
Aba	-	-	1	2	3
Fornecedor					
Tecido	1	3	4	1	9
Aviamento	3	2	2	-	7
Corante	-	-	-	-	-
Confecção	5	-	9	3	17
Outros	4	3	-	-	7
Total	14	23	16	8	61

Fonte: Autoria Própria (2022)

Em Apucarana o setor de confecção se mostrou muito forte no segmento de têxtil que representa 27.9% da pesquisa, seguido pelo segmento de fabricantes de tecido com 19,7%.

Com o apoio do SIVALE, Secretaria de Indústria e Comércio, ACIA e SEBRAE abrangeu-se uma vasta gama de setores no ramo têxtil. Na pesquisa Apucarana representa 77% das respostas e como a cidade é conhecida como capital do boné esperava-se que os fabricantes de bonés representariam uma grande parte dos participantes.

5.1.2 Inovação

A inovação não só requer a abertura de novos mercados, mas também, exige a implementação de novas formas de servir àqueles já estabelecidos (BESSANT; TIDD, 2009). A relação entre a inovação, o crescimento de novos mercados e a ação de empreendedor estão interligadas quando pensamos na relação mercado e demanda, sendo este um dos principais processos de desenvolvimento econômico (SCHUMPETER, 1964).

Então vendo grande necessidade de entender o processo de inovação nas empresas foram formuladas cinco perguntas para entender o perfil das empresas. Na Tabela 4 é possível visualizar se as empresas dispõem de um laboratório específico em inovação.

Tabela 4: Empresas que dispõem de laboratórios

Ramo da Empresa	Porte da Empresa				Total
	Micro	Pequeno	Médio	Grande	
Fabricante					
Tecido	-	1	1	3	5
Aviamento	-	-	-	-	-
Aba	-	-	-	1	1
Fornecedor					
Tecido	-	1	1	1	3
Aviamento	-	-	-	-	-
Corante	-	-	-	-	-
Confecção	-	-	-	2	2
Outros	-	-	-	-	-
Total	-	2	2	7	11

Fonte: Aatoria Própria (2022)

Nota-se que 81,9% das empresas não possuem laboratórios para inovação, o que nos faz analisar como as empresas se mantêm competitivas, logo é possível perceber que a inovação passou a ser fundamental nas empresas para se manter no mercado e que daquelas que possuem laboratório de inovação, que 45% são fabricantes de tecido. Na Tabela 5 apresenta-se que as empresas incentivam em 50,8% seus funcionários a compartilharem ideias para inovar.

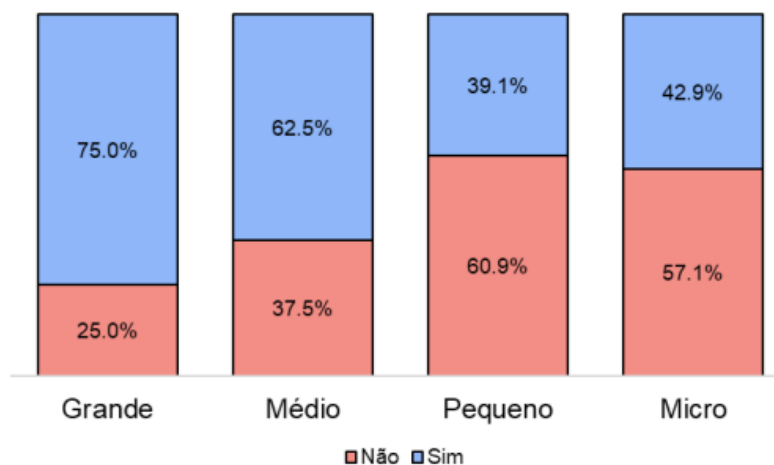
Tabela 5: Incentivo aos funcionários por porte de empresa

Porte da Empresa	INCENTIVO		Total
	Não	Sim	
Grande	2	6	8
Médio	6	10	16
Pequeno	14	9	23
Micro	8	6	14
Total	30	31	61

Fonte: Autoria Própria (2022)

No geral, quanto maior a empresa, mais ela incentiva os funcionários a darem ideias para inovação como mostra o Gráfico 2. Segundo Barbieri (2003) entende-se que a inovação apresenta sua melhor performance, quando realizada em equipe, onde todos colaboram de alguma forma transformando ideias em produtos, serviços e processos, sendo um processo que não obterá resultado se for realizado um trabalho solitário.

Gráfico 2: Porcentagem por porte de empresas que incentivam os funcionários



Fonte: Autoria Própria (2022)

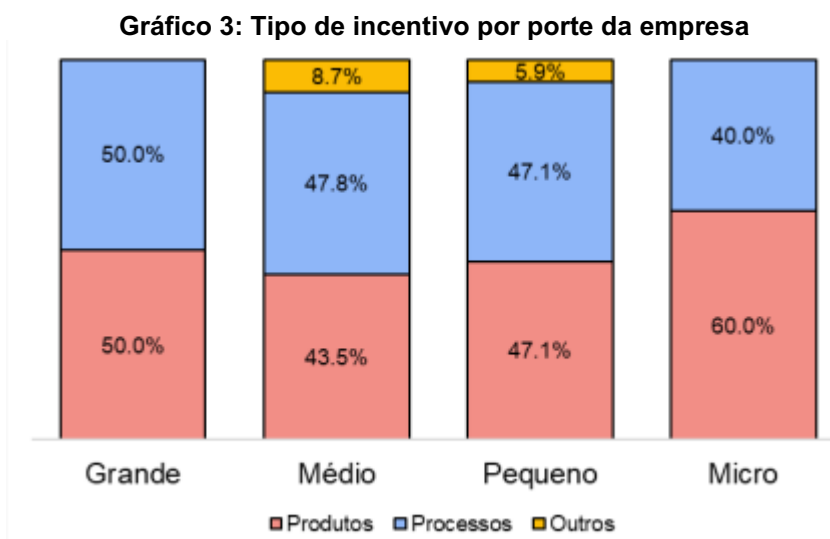
Quando analisada a forma de incentivo as empresas dividem-se em recompensar os colaboradores que contribuem com ideias para a inovação mediante pagamento em dinheiro e promoção. Como mostra a Tabela 6.

Tabela 6: Forma de incentivo

Porte da Empresa	INCENTIVO			Total
	Dinheiro	Promoção e Cargo	Outros	
Grande	4	2	0	6
Médio	7	5	2	14
Pequeno	2	5	1	8
Micro	2	3	1	6
Total	15	15	4	34

Fonte: Autoria Própria (2022)

As empresas de médio porte e microempresas são as que mais procuram inovação, sendo que as empresas buscam inovar em produtos e processos de forma equilibrada. No Gráfico 3 apresenta-se a proporção no qual as empresas estão inovando.



Fonte: Autoria Própria (2022)

De acordo com Tidd e Bessant (2009, p. 21) “[...] as empresas inovadoras têm como característica o crescimento mais forte ou sucesso superior ao das não inovadoras”. Existem diferentes tipos de inovação, como inovação de produtos,

serviços ou processos, o que resulta em um diferencial para a empresa (ARBIX, 2007). Com isso constou-se que 91,8% das empresas inovam sendo 46,4% em novos processos e 48,2% em novos produtos, representado na Tabela 7.

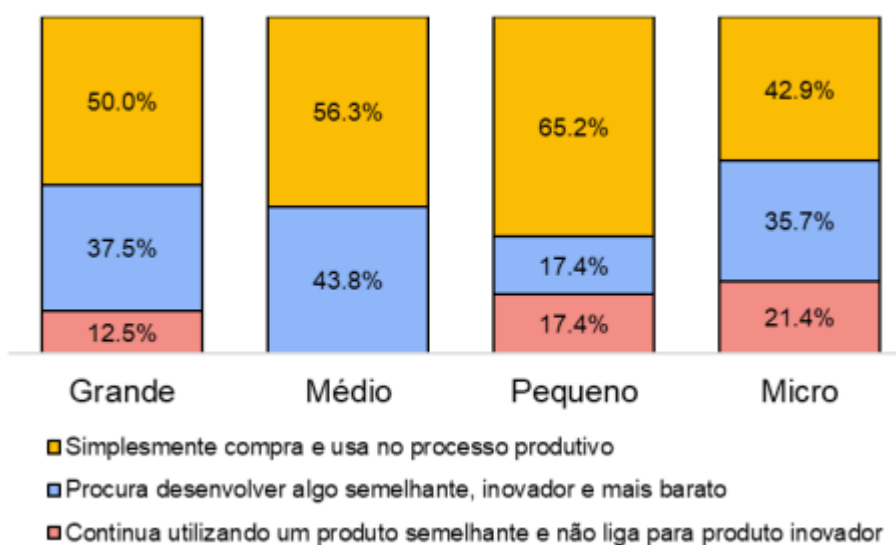
Tabela 7: Tipo de incentivo

Porte da Empresa	INCENTIVO			Total
	Produtos	Processos	Outros	
Grande	3	3	-	6
Médio	10	11	2	23
Pequeno	8	8	1	17
Micro	6	4	-	10
Total	27	26	3	56

Fonte: Autoria Própria (2022)

A vantagem competitiva neste caso baseia-se na forma como a empresa consegue implementar essa inovação, na velocidade de transformar a inovação em um diferencial, e isso se torna um ciclo já que o mercado está em constante mudança e as tecnológicas estão cada vez mais avançadas. Com isso as empresas tentam se manter o mais competitivas, sendo que 55,7% das empresas quando abordada com uma nova inovação prefere comprar para ter um diferencial na empresa, enquanto 31,1% procuram desenvolver algo semelhante, inovador e mais acessível. Como mostra o Gráfico 4.

Gráfico 4: Como a empresa adquire inovação



Fonte: Autoria Própria (2022)

5.1.3 Relação Universidade-Empresa

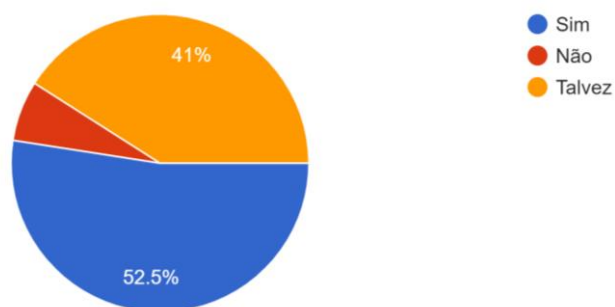
Como um dos objetivos desta pesquisa era entender a relação entre empresas e a universidade, foram elaboradas três perguntas para analisar essa relação. Assim foi possível observar que 83,61% das empresas nunca buscaram a universidade para nenhuma demanda, ainda que as maiores empresas tendam a procurar mais por inovação, são as micro e pequenas empresas que tendem a procurar mais as Universidades para inovação representando 60,7% das empresas. Representada na Tabela 8:

Tabela 8: Empresa que procuraram a universidade para inovação

Porte da Empresa	DEMANDOU A UNIVERSIDADE		Total
	Não	Sim	
Grande	5	3	8
Médio	12	4	16
Pequeno	21	2	23
Micro	13	1	14
Total	51	10	61

Fonte: Autoria Própria (2022)

O que mostra que as empresas possuem conhecimento das demandas do mercado, disponibilidade em investir em inovação e conseguir implementar a mesma. E a universidade por sua vez, detém conhecimento científico, além de pesquisadores e estrutura para contribuir e gerar melhorias, desde o processo ao produto. O Gráfico 5 mostra que 93,44% das empresas confiam e talvez venham realizar parcerias com as Universidades, destacando-se as grandes empresas que parecem confiar mais no trabalho de inovação das universidades.

Gráfico 5: Índice de confiabilidade

Fonte: Autoria Própria (2022)

Com isso precisa-se quebrar o paradigma instaurado dentro da sociedade sobre a universidade, que segundo Closs e Ferreira (2010), existem algumas dúvidas no relacionamento entre universidade e empresa, como a relação de prazo, segurança e sigilo, aspectos burocráticos e legais. Por ordem de motivos, as empresas alegam que o maior problema são os altos custos (63,9%), seguido da burocracia e demora da pesquisa (ambos com 49,2%), como apresentado na Tabela 9. Observa-se, no entanto, que na literatura utilizada neste trabalho vem ao encontro com o resultado apresentado. Definindo e identificando estratégias para uma colaboração bem-sucedida entre universidades e empresa. O foco é a transferência de conhecimento entre universidades a empresa para atrair novas colaborações. A transferência de conhecimento desempenha um papel importante na inovação, criando uma cultura de inovação dentro de ambas as partes (IVASCU; CIRJALIU, DRAGHICI, 2016).

Hoje em dia, a colaboração entre universidade-empresa tem como objetivo a transferência de conhecimento, onde a transferência de tecnologia é a principal fonte de inovação, e é focado especialmente na avaliação e proteção de conhecimento e a disponibilização da mesma para a empresa (PERKMANN et al., 2013).

Tabela 9: Barreiras que empresas visualizam para uma parceria com a universidade

BARREIRAS	PORTE DA EMPRESA				Total
	Grande	Médio	Pequeno	Micro	
Custo alto	37,5%	81,3%	73,9%	42,9%	58,9%
Excesso de Burocracia	50,0%	43,8%	52,2%	50,0%	49,0%
Tempo dos pesquisadores é diferente do tempo da empresa	37,5%	81,3%	47,8%	21,4%	47,0%
Falta de Confiança	50,0%	31,3%	39,1%	7,1%	31,9%
Proteção à PI	12,5%	56,3%	34,8%	0,0%	25,9%
Cultura da Empresa	25,0%	0,0%	21,7%	14,3%	15,3%
Outros	0,0%	6,3%	4,3%	7,1%	4,4%

Fonte: Autoria Própria (2022)

5.1.4 Inovação Aberta

O termo inovação aberta, é um termo relativamente novo, quando nomeado por Chesbrough em 2003, o termo é definido como sendo parcerias entre clientes, fornecedores, concorrentes, universidades, startups que utilizam de seus conhecimentos interno e externo para desenvolver inovações por meio do conhecimento. Então esta pesquisa teve como objetivo entender o conhecimento prévio sobre inovação aberta e possíveis parcerias. Onde 78,7% não conhece o termo inovação aberta conforme Tabela 10.

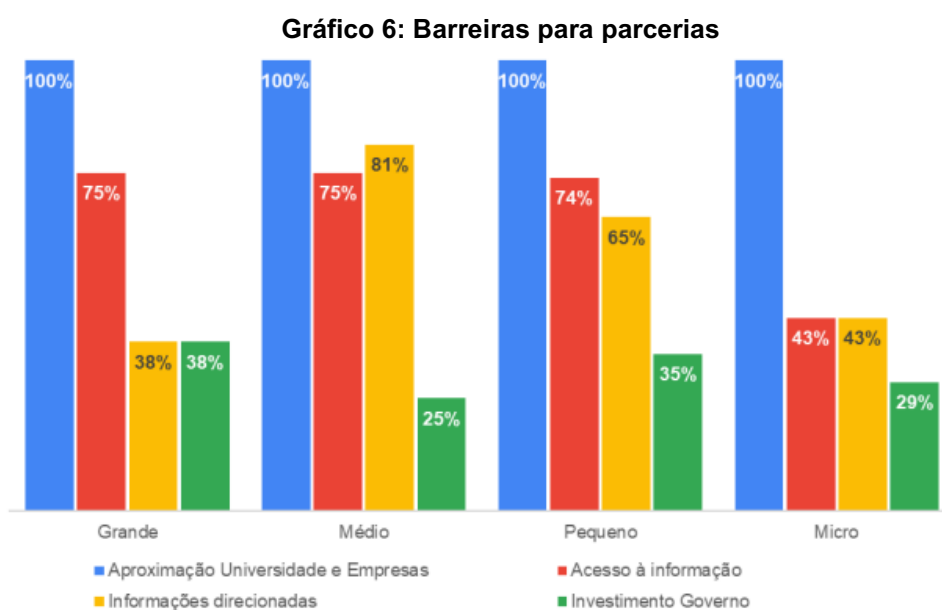
Tabela 10: Empresas que conhecem inovação aberta

Porte da Empresa	CONHECE INOVAÇÃO ABERTA		Total
	Não	Sim	
Grande	5	3	8
Médio	13	3	16
Pequeno	18	5	23
Micro	12	2	14
Total	48	13	61

Fonte: Autoria Própria (2022)

E como mostra o Gráfico 6, todas as empresas declararam haver falta de aproximação com as Universidades, 67% das empresas declararam haver falta de

acesso às pesquisas desenvolvidas nas universidades e 61% declararam não haver informações direcionadas à cadeia produtiva do ramo empresarial objeto desta pesquisa. Para Maehler, Júnior e Júnior (2009), a questão do distanciamento é ressaltada pelos empresários como uma barreira para parcerias, e consideram que para empresas a parceria estabelecida entre universidade e empresa seria um meio de se inovar mais prático, pois a universidade fornece toda a sua estrutura para o desenvolvimento de inovação pois já tem toda parte laboratorial pronta e pessoas para desenvolverem novas ideias.



Fonte: Autoria Própria (2022)

Quando perguntados se teriam interesse de uma futura parceria, 96,7% mostraram se favorável a uma possível parceria entre empresa e a universidade. Com isso, segundo Thursby e Kemp (2002), o número de contratos entre as universidades e empresas estão em constante crescente, e que isso faz com que as empresas cada vez mais procurem a universidade, e que com isso as universidades estão desenvolvendo novas tecnologias. E aumentando essa relação, isso torna o processo de utilização de conhecimento mais efetivo e mais conhecido dentro do mercado.

5.1.5 Estratégias Competitivas

Quando utilizado os métodos de estatística multivariada, conseguimos agrupar algumas perguntas o que nos leva a novos questionamentos. A partir disso foram geradas três novas perguntas. Como mostra o Quadro 5.

Quadro 5: Novas perguntas

Pergunta	Descrição
1	Existe relação entre o porte da empresa (questão 1) e a confiança na parceria de pesquisa com as universidades (questão 10)
2	Existe relação entre o perfil do respondente (questão 16) e a confiança na parceria de pesquisa com as universidades (questão 10)?
3	Existe relação entre o perfil do respondente (questão 16) e a intenção de realizar ação de Inovação Aberta (questão 15)?

Fonte: Autoria Própria (2022)

5.1.5.1. Porte da Empresa

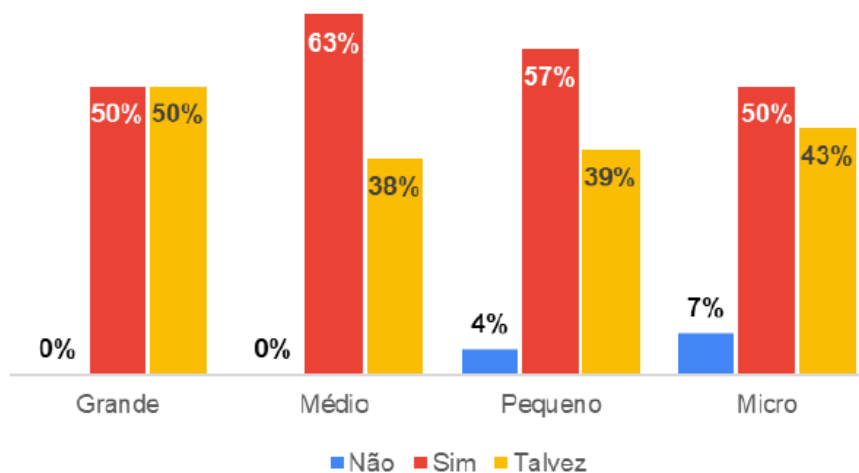
Primeiramente foi analisado o porte da empresa, e se o mesmo influencia em uma possível parceria com as universidades. Na Tabela 11, apresenta-se a relação entre o porte da empresa e a confiança das empresas em realizar parcerias com universidades. No Gráfico 7, identificamos que 100% das empresas de porte grande, possivelmente fariam uma parceria com universidades, e que 96,7% das empresas estão, em tese, estão abertas à inovação aberta.

Tabela 11: Confiança em realizar parcerias

Porte da Empresa	CONFIANÇA EM REALIZAR PARCERIAS			Total
	Não	Sim	Talvez	
Grande	-	4	4	8
Médio	-	10	6	16
Pequeno	1	13	9	23
Micro	1	7	6	14
Total	2	34	25	61

Fonte: Autoria Própria (2022)

Gráfico 7: Confiança em realizar parcerias



Fonte: Autoria Própria (2022)

5.1.5.2. Perfil do Respondente

Primeiramente definiu-se o perfil do respondente, separando-os por cargo e o grau de instrução, como mostra a Tabela 12.

Tabela 12: Grau de instrução do respondente

Grau de Instrução*		Perfil						Total
		Gerente	Dono	Sócio	Diretor	Colaborador	(vazio)	
Pós-graduação	Doutorado (i)	-	-	1	-	-	-	1
	Mestrado (c)	1	-	1	1	-	-	3
	Mestrado (i)	-	-	1	-	-	-	1
Superior	Grau superior (c)	7	8	5	2	-	2	24
	Grau superior (i)	2	-	1	1	-	-	4
Médio	Segundo grau (c)	2	-	-	-	1	-	3
	Segundo grau (i)	1	2	-	-	-	-	3
Básico	Primeiro grau (i)	1	-	-	-	-	-	1
	Sem informação	4	7	4	5	1	-	21
Total		18	17	13	9	2	2	59

* (c) Completo; (i) Incompleto

Fonte: Autoria Própria (2022)

A partir da tabela analisou-se a relação entre o perfil do respondente e a probabilidade de uma parceria entre empresas e universidades. Como mostra a Tabela 13.

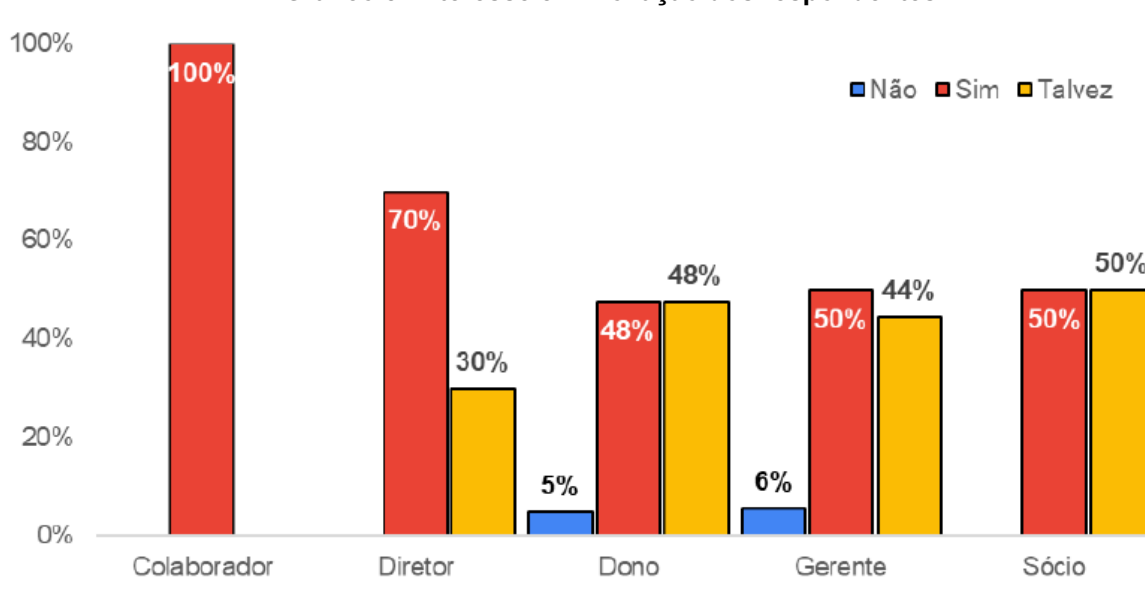
Tabela 13: Interesse em inovação aberta

Perfil do Respondente	INTERESSE EM INOVAÇÃO ABERTA			Total
	Não	Sim	Talvez	
Colaborador	-	2	-	2
Diretor	-	7	3	10
Dono	1	10	10	21
Gerente	1	9	8	18
Sócio	-	4	4	8
(vazio)	-	2	-	2
Total	2	34	25	61

Fonte: Autoria Própria (2022)

Com isso foi possível ver que os colaboradores possuem maior interesse, enquanto os donos são os que apresentam uma maior barreira, já que existem muitos aspectos individuais que afetam em um projeto de implementação de uma inovação, sendo barreiras culturais a principal. Na perspectiva de empresários, predomina uma ideia do "dono do negócio", e poucos estão dispostos a permitir o acesso a novos parceiros, dividir as decisões com os novos parceiros (FELDENS; MACCARI; GARCEZ, 2012). Como mostra o Gráfico 8.

Gráfico 8: Interesse em inovação dos respondentes

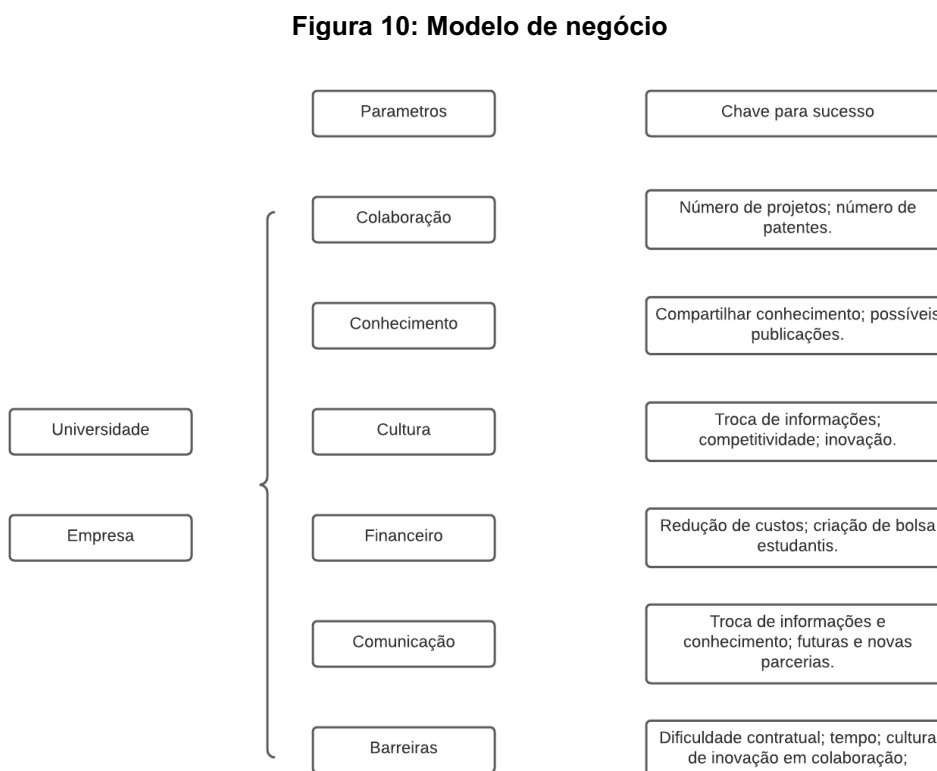


Fonte: Autoria Própria (2022)

5.2 Modelo De Negócio

A proposta de um modelo de negócios para a colaboração universidade - empresa é baseada na análise de dados obtidos através do questionário e de sua análise. Ele oferece um conjunto de variáveis de avaliação, que têm uma capacidade para avaliar as dificuldades e as facilidades da colaboração entre a universidade e a indústria. Os modelos podem ser hipóteses, teorias, sínteses de dados, funções, relações ou equações. Podem ser, até ser ideias estruturadas, que ligam argumentos com algum poder explanatório.

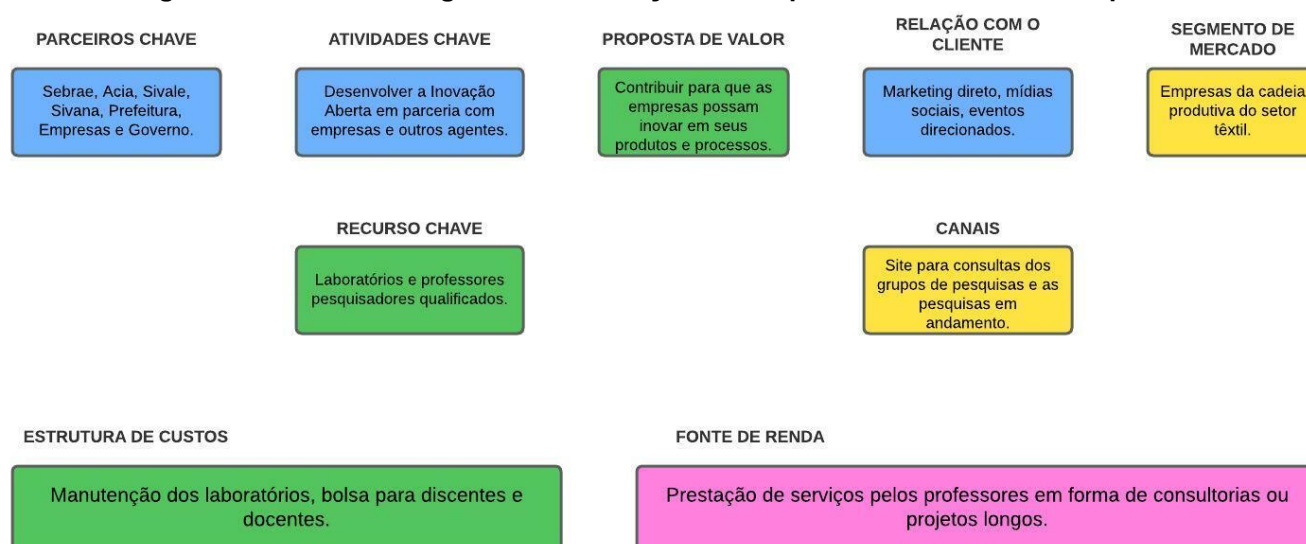
A inovação aberta implica no desenvolvimento de novos valores que foram gerados pelas colaborações nos mercados e inovações, e a implementação de novos e combinados modelos de negócios (LAM, 2021). Para atingir esses objetivos, usamos dados gerados nesta pesquisa. Para elaboração do plano de negócio foi primeiramente levantado os parâmetros a serem analisados e quais serão seus pontos, para entender e obter sucesso na implementação de uma parceria. A Figura 10 abaixo mostra o modelo de negócio proposto.



Fonte: Autoria Própria (2022)

Com isso conseguiu se entender que os empresários sentem dificuldade nessa aproximação entre empresa e universidade, não possuem cultura de inovação colaborativa e acham que a universidade tem muita burocracia para possíveis parcerias. Os modelos são aproximações mutáveis e adaptáveis, no sentido de não incluírem todas as observações e mensurações e medições associadas já que para cada variável um novo modelo pode ser elaborado, os modelos de negócios são valiosos por permitirem uma visualização dos seus parâmetros e suas chaves de sucessos, o que nos permite análise todos os pontos para uma parceria de sucesso. Com isso elaborou-se um modelo de negócios para UTFPR – Campus Apucarana, como mostra a Figura 11:

Figura 11: Modelo de negócios em inovação aberta para UTFPR - CAMPUS Apucarana



Fonte: Autoria Própria (2022)

Conforme pessoas desenvolvem modelos de negócios que utilizem esses parâmetros iniciais, mais o processo de desenvolvimento será estabelecido e fortalecido. Então o processo de colaboração se tornará menos burocrático e mais conhecido no mercado. Se tornando assim mais refinado e mais detalhado e adequados para futuras situações (YUN; YANG; PARK, 2016).

6 CONCLUSÃO

Este estudo realizou uma discussão teórica e prática acerca do papel da inovação aberta na percepção dos empresários das indústrias têxteis de Apucarana.

Os objetivos apontados no presente trabalho foram alcançados, uma vez que foi possível levantar e analisar dados sobre a o conhecimento da inovação aberta, identificando as ações dentro das indústrias. De acordo com os resultados obtidos, pode-se observar que o termo “inovação aberta” ainda é desconhecido no setor de indústria têxtil, porém a pesquisa trouxe uma nova perspectiva a futuras parcerias com universidades, e para isso analisou-se primeiramente a cadeia produtiva de cada empresa para traçar o perfil das empresas.

Com a pesquisa analisou-se que as empresas investem principalmente em inovações de produto e processos. E que esse investimento vem após uma inovação ser lançada no mercado. Temos aqui uma ótima oportunidade para a UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Apucarana a realizar parcerias de Inovação Aberta com empresas e a cadeia produtiva do segmento têxtil.

Apresentou-se a possibilidade de possíveis parcerias, sendo a universidade e instituições de pesquisa um aliado no setor produtivo, contribuindo, para a solução de problemas técnicos e em avanços tecnológicos, e como apenas 11,5% das empresas possuem laboratório em inovação, percebe-se a defasagem em desenvolver novas pesquisas o qual a universidade conseguiria suprir tal defasagem. Por fim conseguiu-se traçar um modelo de negócio a partir dos pontos de rupturas (barreiras) encontradas através da pesquisa realizada.

Com relação aos resultados, foi verificado que as instituições de apoio, como site do Sindicato das Indústrias do Vestuário de Apucarana e Vale do Ivaí (SIVALE), Secretaria de Indústria e Comércio, Sivana, Associação Comercial, Industrial e de serviços de Apucarana (ACIA) e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), detém de grande importância frente ao processo de evolução e consolidação da inovação aberta entre as indústrias têxteis.

Embora tenha conseguido uma pequena amostra das empresas que estão localizadas em Apucarana. O estudo serve de base para novos estudos, seja da região de Apucarana, ou de regiões similares para fins de comparação e futuras parcerias. Além disso a pesquisa mostra um enorme potencial para que a

Universidade Tecnológica Federal do Paraná crie nas suas diretrizes acadêmicas um planejamento estratégico a fim de estabelecer relações não somente no segmento têxtil, mas com todos os segmentos da comunidade empresarial para pesquisas em inovação aberta.

6.1 Limitações Da Pesquisa

Uma das limitações da pesquisa diz respeito ao entendimento dos respondentes sobre o tema proposto o que dificulta sobremaneira a proposta da pesquisa. Na opinião do pesquisador, há uma urgência em levar este conhecimento da Inovação Aberta aos empresários do setor e de toda a cadeia produtiva para que assim possam entender os benefícios no processo de inovação para concorrer com maior competitividade no mercado e criar vantagem competitiva sustentável diante dos concorrentes.

Por outro lado, embora tenham sido realizados pré-testes para validar o entendimento das questões por parte dos respondentes, alguns questionários vieram incompletos, o que distorce os resultados esperados. Outro ponto a destacar foi a dificuldade em receber a quantidade necessária de questionários respondidos, o que leva a crer que devemos fazer um trabalho juntos aos empresários para conscientização da sua participação no processo de pesquisa.

6.2 Sugestões Para Pesquisas Futuras

Apesar de todas as limitações apontadas no estudo, esta pesquisa abre uma grande oportunidade para preencher um gap existente entre a Universidade e as empresas. De um lado os empresários alegam que o tempo da Universidade é diferente do tempo do empresário e por outro a Universidade alega que a burocracia torna um obstáculo para estreitar parcerias com o setor privado. Por isso acredito que este trabalho quebra este paradigma se ele for aprofundado no mesmo tema com o objetivo de procurar entender o que nós da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Apucarana podemos fazer para levar a Inovação Aberta à todas as organizações com o objetivo de contribuir para o seu desenvolvimento social e econômico.

REFERÊNCIAS

ABIT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. Indústria Têxtil e de Confecção Brasileira: Cenários, Desafios, Perspectivas, Demandas. **Perfil do setor**. São Paulo: 2020. Disponível em: <<https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>> Acesso em: 28 mar. 2021.

ALMEIDA, Paulo Samuel, **Indústria 4.0: princípios básicos, aplicabilidade e implantação na área industrial**. São Paulo, 2019.

ANDREASSI, Tales. **Gestão da inovação tecnológica**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

BARBIERI, José Carlos. **Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros**. FGV Editora, 2003.

BAREGHEH, Anahita; ROWLEY, Jennifer; SAMBROOK, Sally. **Towards a multidisciplinary definition of innovation**. Management decision, 2009.

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e empreendedorismo**. Bookman Editora, 2009.

BESSANT, John; TIDD, Joe; PAVITT, Keitg. **Gestão da inovação**. Porto Alegre, v. 3, 2008.

CARVALHO, Hélio Gomes de; REIS, Dácio Roberto dos; CAVALCANTE, Márcia Beatriz. **Gestão da inovação**. 2011.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo; JACINTO, P. de A.; DE NEGRI, Fernanda. P&D, inovação e produtividade na indústria brasileira. **Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes**, v. 2, p. 43-68, 2015.

CHAUI, M. **Convite à filosofia**, São Paulo Ática, 1999.

CHESBROUGH, Henry William. **Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology**. Harvard Business Press, 2003.

CHESBROUGH, Henry; VANHAVERBEKE, Wim; WEST, Joel (Ed.). **Open innovation: Researching a new paradigm**. Oxford University Press on Demand, 2006.

CHESBROUGH, Henry; VANHAVERBEKE, Wim; WEST, Joel. **Novas fronteiras em inovação aberta**. Editora Blucher, 2017.

CHRISTENSEN, Clayton. **Open Innovation and Getting Thing Right**. Clayton Christensen, 2012. Disponível em: <<https://claytonchristensen.com/open-innovation/>> Acesso em: 30 de mar. 2021.

CHRISTENSEN, Clayton. **The Innovator's Dilemma**. Boston: Harvard Business School Press, 1997.

CLARYSSE, Bart et al. **Spinning out new ventures: a typology of incubation strategies from European research institutions**. Journal of Business venturing, v. 20, n. 2, p. 183-216, 2005.

CLOSS, Lisiane; FERREIRA, Gabriela Cardozo. **Transferência de tecnologia universidade-empresa: uma revisão das publicações científicas brasileiras no período 2005-2009**. Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2010.

CNI / Confederação Nacional da Indústria, Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. **O setor têxtil e de confecção e os desafios da sustentabilidade** – Brasília, 2017.

DE MATTOS, João Roberto Loureiro; DOS SANTOS GUIMARÃES, Leonam. **Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática**. Saraiva, 2005.

DE OLIVEIRA, Marcos Roberto Gois et al. **Mensurando a inovação por meio do grau de inovação setorial e do característico setorial de inovação**. RAI Revista de Administração e Inovação, v. 11, n. 1, p. 114-137, 2014.

DE SORDI, Jose Osvaldo. **Desenvolvimento de projeto de pesquisa**. Saraiva Educação SA, 2017.

DIAS FILHO, José Maria; CORRAR, L. J.; PAULO, E. **Análise multivariada**. São Paulo: Atlas, 2007.

DRUCKER, Peter. **Innovation and entrepreneurship**. Routledge, 1985.

FELDENS, Miguel Artur; MACCARI, Emerson Antonio; GARCEZ, Marcos Paixão. **Barreiras para a inovação em produtos nas pequenas e médias empresas de tecnologia no Brasil**. BBR-Brazilian Business Review, v. 9, n. 3, p. 1-24, 2012.

FRESCA, T. M. **A rede urbana norte-paranaense e cidades especializadas em produções industriais: Arapongas, Apucarana e Cianorte**. In: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, 10., 2005, São Paulo. Anais. São Paulo: USP, 2005.

GIL, Antonio Carlos et al. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed - São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos; **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2017.

GRAMKOW, Alessandra; **Redes Relacionais entre Organizações: uma estratégia inovadora de sobrevivência**. Anais do XX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. CD-ROM, 2000.

GUPTA, Praveen. **Inovação Empresarial no século XXI**. Porto: Vida Económica, 2008.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa**. 1ª Edição. São Paulo, Objetiva, 2002.

IPARDES, Instituto Paranaense De Desenvolvimento Econômico E Social. **Caderno Estatístico Município De Apucarana**. Apucarana, 2022.

IVASCU, Larisa; CIRJALIU, Bianca; DRAGHICI, Anca. **Business model for the university-industry collaboration in open innovation**. Procedia Economics and Finance, v. 39, p. 674-678, 2016.

JANEIRO, Pedro Miguel da Rosa. **Inovação Aberta: os tipos de empresas de serviços que utilizam as Universidades nas suas actividades de inovação**. 2011. Tese de Doutorado. Instituto Superior de Economia e Gestão.

JONSSON, Lars et al. **Targeting academic engagement in open innovation: tools, effects and challenges for university management**. Journal of the Knowledge Economy, v. 6, n. 3, p. 522-550, 2015.

KRMELA, Aleš; ŠIMBEROVÁ, Iveta; BABIČA, Viktorija. **Dynamics of business models in industry-wide collaborative networks for circularity**. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, v. 8, n. 1, p. 3, 2022.

LAM, Long et al. **The relation among organizational culture, knowledge management, and innovation capability: Its implication for open innovation**. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, v. 7, n. 1, p. 66, 2021.

LOPES, A. P. V. B. V.; FERRARESE, A.; CARVALHO, M. M. de. **Open innovation in the research and development process: an analysis of the cooperation between automotive companies and universities**. Gestão & Produção, v. 24, n. 4, p. 653-666, 2017.

MAEHLER, Alisson Eduardo; JÚNIOR, Paulo Vanderlei Cassanego; JÚNIOR, Vitor Francisco Schuch. **The university and the development of technology-based firms**. BASE-Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos (ISSN: 1984-8196), v. 6, n. 1, p. 27-36, 2009.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing. – uma orientação aplicada**. Bookman, 2001.

MANZATO, Antonio José; SANTOS, Adriana Barbosa. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa**. Departamento de Ciência de Computação e Estatística–IBILCE–UNESP, p. 1-17, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed.-São Paulo: Atlas, 2003.

MATOS, Daniel Abud Seabra; RODRIGUES, Erica Castilho. **Análise fatorial**. 2019.

MATTOS, José Fernando; STOFFEL, Hiparcio Rafael; TEIXEIRA, Rodrigo de Araújo. **Cartilha gestão da inovação**. Brasília: CNI, SEBRAE, 2010.

MBC – MOVIMENTO BRASIL COMPETITIVO. **Manual de Inovação**. Brasília, 2008.

MORAES, Ruderico; STAL, Eva. **Interação empresa-universidade no Brasil**. Revista de Administração de Empresas, v. 34, n. 4, p. 98-112, 1994.

NEVES, Arminda. **O Papel da Administração Pública na Política de Apoio à Inovação**. MJ Rodrigues, A. Neves e MM Godinho (coords.) Para uma Política de Inovação em Portugal, p. 27-52, 2003.

NOGUEIRA, Leandro Salles. **Amostragem Aleatória Simples**. Itajubá, 2008.

OCDE. Manual de Oslo: **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre Inovação**. 3ª ed. Brasil, 2006.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. **Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers**. John Wiley & Sons, 2010.

PERKMANN, Markus et al. **Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations**. Research policy, v. 42, n. 2, p. 423-442, 2013.

SABATIER, Valérie; CRAIG-KENNARD, Adrienne; MANGEMATIN, Vincent. **When technological discontinuities and disruptive business models challenge dominant industry logics: Insights from the drugs industry**. Technological Forecasting and Social Change, v. 79, n. 5, p. 949-962, 2012.

SALERNO, Mario Sergio; GOMES, L. A. V. **Gestão da inovação radical**. 2018.

SASDELLI, Maria Clara Baggio. **Utilização de ferramentas da qualidade para a geração de inovação em processo: um case de análise de perda em uma indústria de embalagen cartonadas**. 2012.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Capitalism, socialism and democracy**. routledge, 2013.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **História da análise econômica**. Fundo de Cultura, 1964.

SCHUMPETER, Joseph Alois; BACKHAUS, Ursula. **The theory of economic development**. Springer, Boston, MA, 1982.

SEBRAE. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa**: 2013. 6. ed. / Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos [responsável pela elaboração da pesquisa, dos textos, tabelas, gráficos e mapas]. – Brasília, DF; DIEESE, 2013.

SELAN, Beatriz. **Estratégias tecnológicas e performance das empresas industriais brasileiras: uma análise multivariada comparativa das PINTECs**. 2009. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SIEGEL, Donald S.; WALDMAN, David; LINK, Albert. **Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory study**. *Research policy*, v. 32, n. 1, p. 27-48, 2003.

Tether, B. S. **What is innovation? Approaches to Distinguishing New Products and processes from Existing Products and Processes**. ESRC Centre for Research on Innovation and Competition (CRIC), University of Manchester and UMIST, working paper N° 12 ,2003.

THURSBY, Jerry G.; KEMP, Sukanya. **Growth and productive efficiency of university intellectual property licensing**. *Research policy*, v. 31, n. 1, p. 109-124, 2002.

TIDD, Joe; BESSANT, Joe. **Gestão da inovação-5**. Bookman Editora, 2015.

VAN DER MEER, Han. **Open innovation–the Dutch treat: challenges in thinking in business models**. *Creativity and innovation management*, v. 16, n. 2, p. 192-202, 2007.

VAN DER MEER, J.D. **Profile of an Innovative Organisation**. In Prokopenko, J. and North, K. (eds.), *Productivity and Quality MA*, 1996.

VANHAVERBEKE, Wim; VAN DE VRANDE, Vareska; CLOODT, Myriam. **Connecting absorptive capacity and open innovation**. Available at SSRN 1091265, 2008.

WEISZ, J. **Projetos de inovação tecnológica: planejamento, formulação, avaliação, tomada de decisões**. Brasília: IEL, 2009.

YUN, Jinhyo Joseph; YANG, Jeongho; PARK, Kyungbae. **Open innovation to business model: New perspective to connect between technology and market**. *Science, Technology and Society*, v. 21, n. 3, p. 324-348, 2016.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia da pesquisa**. SEAD/UFSC, 2006.

GLOSSÁRIO

INCUBADORAS: é o local onde o empreendedor sonha, imagina e planeja o seu negócio. É um espaço criado para empresas ou projetos se instalarem, oferecendo apoio técnico e gerencial.

PARQUE CIENTIFICOS E TECNOLOGICOS: Parque tecnológico: empreendimento promotor da cultura da inovação, da competitividade, do aumento da capacitação empresarial fundamentado na transferência de conhecimento e tecnologia, com o objetivo de incrementar a produção de riqueza.

SCALE-UP: Migração de um processo ou produção de laboratório para um processo de planta piloto, possibilitando a escalabilidade de produção (volume).

SPIN-OFFS: Empresa (secundaria) impulsionada por outra já estabelecida no mercado, para atuar na mesma área de negócio, mas com produto ou serviço diferente daquele que a empresa original comercializa.

APÊNDICE A – Questionário

A Percepção dos Empresários do Segmento do Setor Têxtil e confecção em relação ao desenvolvimento de novas pesquisas utilizando o modelo de Inovação Aberta.

Caro respondente.

Meu nome é Marília Gonçalves, sou estudante do último ano de Engenharia Têxtil da UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Apucarana. Eu e meu orientador o Professor Dr. Ronie Galeano estamos desenvolvendo uma pesquisa inédita no setor têxtil sobre INOVAÇÃO ABERTA e gostaríamos de contar com a sua colaboração. O objetivo da pesquisa é identificar se a empresa ao buscar solucionar alguma demanda específica como pesquisar novos produtos ela o faria com parceiros como Universidades, Fornecedores, Concorrentes, Clientes, empresas especializadas em pesquisas na área têxtil, ou seja, todos os seus Stakeholders. Após os resultados recebidos e analisados o trabalho será apresentado a todos os parceiros Sebrae, Acia, Sivale, Sivana e Secretaria de Indústria e Comércio para que em conjunto sejam realizadas ações de Inovação Aberta para desenvolver Inovação junto às empresas do segmento Têxtil.

O termo utilizado por Henry Chesbrough, cita a Inovação Aberta como sendo parcerias entre clientes, fornecedores, concorrentes, universidades, startups que utilizam de seus conhecimentos interno e externo para desenvolver inovações por meio do conhecimento. Lembrando que a parceria não precisa ser necessariamente com a participação de todos os citados, podendo ser por exemplo entre a Universidade e a empresa.

Você não levará nem cinco minutos para responder. Desde já agradecemos sua participação.

1. De acordo com a classificação do Sebrae a sua empresa é? *

Definição do porte da empresa segundo o número de funcionários

Porte	Empresa
Microempresa (ME)	Até 19 funcionários
Empresa de Pequeno Porte	De 20 a 99 funcionários
Empresa de Médio Porte	De 100 a 499 funcionários
Grandes empresas	500 ou mais funcionários

Fonte: Adaptado SEBRAE (2013)

- Microempresa
- Pequeno Porte
- Médio Porte
- Grande

2. Dentro da cadeia produtiva a sua empresa é? Pode responder mais de uma alternativa. *

- Fabricante do tecido (Malharia, tecelagem, não tecidos)
- Fornecedora do tecido
- Fabricante de aviamentos (aba, botão, elástico, entretela, fivelas, linhas, regulador, viés de algodão, etc...)
- Fornecedor de aviamentos
- Fabricante da aba
- Fornecedor de corante
- Confecção (Fabrica de boné/camiseta/calça jeans/ entre outros)
- Other: _____

3. A empresa dispõe de um laboratório específico em inovação? *

Sim

Não

4. A empresa incentiva os funcionários a darem ideias e/ou sugestões para inovar? *

Sim

Não

5. Se a resposta anterior foi sim. Que tipo de incentivo a empresa oferece? Caso a resposta for NÃO vá para questão 6.

Dinheiro

Promoção e cargo

Other: _____

6. A empresa está sempre procurando inovar para acompanhar o mercado? Se a resposta for SIM vá para pergunta 7. Se for NÃO vá para pergunta 8. *

Sim

Não

7. Em que mais inova?

Em novos produtos

Em novos processos

Other: _____

8. A empresa já levou alguma demanda específica para pesquisar em alguma Universidade ou outro órgão de pesquisa? *

- Sim
- Não

9. Quando tem uma inovação de um determinado produto sendo utilizado no mercado Têxtil a empresa. *

- Simplesmente compra e usa no processo produtivo
- Procura desenvolver algo semelhante, inovador e mais barato
- Continua utilizando um produto semelhante e não liga para produto inovador

10. A empresa confiaria em uma parceria de pesquisa de um novos produtos e processos com uma Universidade e outros parceiros como fornecedores e concorrentes? *

- Sim
- Não
- Talvez

11. O que levaria a não levar alguma demanda a ser pesquisada fora da empresa?

*

- Falta de confiança
- Excesso de burocracia
- O tempo dos pesquisadores é muito diferente do tempo da empresa
- Cultura da empresa
- Proteção a Propriedade Intelectual
- Custo alto
- Other: _____

12. Você já ouviu falar em Inovação Aberta? *

Inovação Aberta é um termo utilizado por Henry Chesbrough, como sendo parcerias entre clientes, fornecedores, concorrentes, universidades, startups que utilizam de seus conhecimentos interno e externo para desenvolver inovações por meio do conhecimento.

- Sim
- Não

13. De acordo com a definição de Inovação Aberta na questão 12, a empresa já praticou alguma parceria em Inovação Aberta com alguma fonte externa? Se for NÃO vá para pergunta 14.

- Universidades
- Fornecedores
- Clientes
- Concorrentes
- Não concorrentes
- Startups
- Other: _____

14. O que você acha que falta para que as empresas do segmento do setor Têxtil façam ações de Inovação Aberta com Universidades e outras empresas de pesquisa? *

- Acesso fácil às informações das pesquisas que são desenvolvidas nas Universidades e parceiros
- Informações direcionadas a toda cadeia produtiva referente as pesquisas que estão sendo desenvolvidas
- Investimento do Governo
- Uma maior aproximação junto às empresas
- Other: _____

15. Caso nunca tenha realizado alguma ação de Inovação Aberta existe a possibilidade de fazer no futuro? *

- Sim
- Não
- Talvez

16. Qual o perfil do respondente. *

- Gerente
- Diretor
- Sócio
- Dono
- Colaborador
- Possui primeiro grau completo
- Possui primeiro grau incompleto
- Possui segundo grau completo
- Possui segundo grau incompleto
- Possui grau superior completo
- Possui grau superior incompleto
- Mestrado completo
- Mestrado incompleto
- Doutorado completo
- Doutorado incompleto
- Pós-Doutorado Completo
- Pós-Doutorado incompleto.

17. Cidade que a empresa está estabelecida. *

Apucarana

Other: _____

APÊNDICE B – MODELO DE NEGÓCIOS

MODELO DE NEGÓCIOS EM INOVAÇÃO ABERTA PARA UTFPR - CAMPUS APUCARANA

