UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Maria Carolina Machado de Matos

Estudos de futuros e a geração de conceitos de inovação no ensino superior: processos e aplicações

SÃO PAULO
2019

Prof. Dr. Vahan Agopyan

Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Fábio Frezatti

Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Moacir de Miranda Oliveira Junior

Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Eduardo Kazuo Kayo

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

MARIA CAROLINA MACHADO DE MATOS

Estudos de futuros e a geração de conceitos de inovação no ensino superior: processos e aplicações

(Versão corrigida)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Pinheiro Gondim de Vasconcellos

SÃO PAULO

2019

Catalogação na Publicação (CIP)
Ficha Catalográfica com dados inseridos pelo autor

Matos, Maria Carolina Machado de.
Estudos de futuros e a geração de conceitos de inovação no ensino superior: processos e aplicações / Maria Carolina Machado de Matos. - São Paulo, 2019.
142 p.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, 2019.
Orientador: Eduardo Pinheiro Gondim de Vasconcellos.

1. Inovação. 2. Estudos de futuros. 3. Estudos sobre futuros. 4. Ensino superior. I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Eduardo Pinheiro Gondim de Vasconcellos pela mentoria, compreensão nos momentos difíceis, pela experiência e conhecimentos compartilhados e pelas reflexões que muito contribuíram para o desenvolvimento desta dissertação. Obrigada pela sabedoria, profunda humanidade e disposição em orientar-me ao longo deste projeto.

Aos professores Drs. Isak Kruglianskas e Flávio Hourneaux Junior pelas relevantes contribuições recebidas por ocasião do exame de qualificação.

Ao prof. Marcelo Castilho por ter aberto as portas para a realização deste projeto na FAAP e ao prof. Fábio Righetto, com quem este projeto foi realizado, muito obrigada pelas excelentes discussões, contribuições e pela oportunidade.

À Silvia Arantes que organizou as reuniões, entrevistas e workshops com todos que participaram desta pesquisa-ação.

Aos coordenadores da FAAP que participaram desta pesquisa-ação e que engajaram suas equipes a colaborar nos workshops de geração e detalhamento das ideias.

Ao amigo Bloem que me apoiou em todas as fases do mestrado, com quem pude compartilhar experiências e dividir preocupações.

Ao Rafael Morais Pereira, ao Fabio Farago e ao Leandro Lima, que contribuíram muito para meu aperfeiçoamento acadêmico.

Aos colegas da sala 13, pelo companheirismo nas longas horas de pesquisa.

Ao Leonardo Scuira, por tudo.

Finalmente, um agradecimento profundo aos meus pais por todo o apoio, à minha irmã – minha grande amiga – e ao meu irmão.

A todos que contribuíram para este trabalho, inclusive os não citados, muito obrigada.

RESUMO

A inovação ocorre por meio do desenvolvimento de novas ideias sobre produtos, serviços ou processos. Existem duas formas distintas de inovação quanto a seu grau: incremental e radical. A primeira diz respeito a inovações que apresentam pequenas extensões de produtos, serviços ou processos existentes, já a segunda versa sobre inovações que envolvem o desenvolvimento ou a aplicação de novas tecnologias ou ideias. Uma perspectiva que pode auxiliar as organizações a identificar possíveis ideias para a geração de inovações incrementais e radicais é a dos estudos de futuros, que visam entender as mudanças em seu início e seus potenciais impactos no futuro. Esses elementos são especialmente relevantes no setor da educação superior, que tem passado por diversas mudanças e transformações disruptivas. Dado isto, este estudo tem como objetivo projetar e implementar uma metodologia para consumar conceitos de inovação com a incorporação de estudos de futuros. Estes conceitos são ideias detalhadas sobre novos produtos, serviços e soluções. Ademais, a intenção é aplicar o processo a uma empresa de ensino superior empregando a abordagem de pesquisa-ação. Existem inúmeras metodologias em estudos de futuros e este estudo incidirá sobre uma pesquisa exploratória de tendências, megatendências, incertezas e sinais emergentes. Estes elementos fornecem insights sobre futuras oportunidades e problemas que podem contribuir com uma visão de longo prazo para os conceitos de inovação. Após a implementação, foi feita uma comparação entre os conceitos anteriores de inovação da firma selecionada e os resultantes do processo articulado por este estudo. Inicialmente, foram realizadas entrevistas qualitativas em profundidade com 8 coordenadores de áreas da instituição de ensino objetivo do estudo, onde foi evidenciado que as inovações tendiam para incrementais. Após essa etapa, foi realizada a aplicação do estudo sobre futuros, onde foram delineados 166 elementos de mudanças, e definidos para 53, e depois para 20, com base em um workshop com os coordenadores participantes. Após isso, foi pedido para que mais de 60 professores gerassem ideias de inovação, que seriam filtradas, agrupadas e depois detalhadas pelos professores na construção de canvas de inovação. Essa etapa resultou na geração de 15 canvas, que foram então avaliados pelos coordenadores de área quanto ao seu grau de inovação, impacto e tempo de implementação. Esses resultados mostraram que as inovações passaram de um nível primordialmente incremental antes da pesquisa-ação, para um grau muito mais próximo das inovações radicais, conforme a percepção dos coordenadores de áreas em sua avaliação. Entre as contribuições, evidenciou-se as contribuições de estudos de futuros para a geração de conceitos de inovação mais avançados, ou seja, mais radicais.

Palavras-chave: Inovação, Estudos de Futuros, Estudos sobre Futuros, Ensino Superior.

ABSTRACT

Innovation occurs through the development of new ideas about products, services or processes. There are two distinct forms of innovation in their degree: incremental and radical. The first concerns innovations that have minor extensions to existing products, services or processes, while the second refers to innovations involving the development or application of new technologies or ideas. One perspective that can help organizations identify possible ideas for generating incremental and radical innovations is that of future studies, which aims to understand early changes and their potential future impacts. These elements are especially relevant in the higher education sector, which has undergone several disruptive changes and transformations. Given this, this study aims to design and implement a methodology to consummate innovation concepts with the incorporation of futures studies. These concepts are detailed ideas about new products, services and solutions. Moreover, the intention is to apply the process to a higher education institution by employing the action research approach. There are numerous methodologies in futures studies and this study will focus on an exploratory survey of trends, megatrends, uncertainties and emerging signals. These elements provide insight into future opportunities and issues that can contribute a long-term view to innovation concepts. After implementation, a comparison was made between the previous concepts of innovation perceived by selected institution and those resulting from the process articulated by this study. Initially, in-depth qualitative interviews were conducted with 8 area coordinators from the studied institution, where it was evidenced that innovations tended to be incremental. After this stage, the futures study was carried out, where 166 elements of change were outlined and set to 53, and then to 20, based on a workshop with the participating coordinators. After that, more than 60 professors were asked to generate ideas of innovation, which would be filtered, grouped and then detailed by professors in the construction of innovation canvas. This step resulted in the generation of 15 canvases, which were then evaluated by the area coordinators for their degree of innovation, impact and implementation time. These results showed that innovations moved from a primarily incremental level before the action research to a much closer degree of radical innovations, as perceived by area coordinators in their assessment. Among the contributions, we highlight the contributions of future studies to the generation of more advanced, that is, more radical innovation concepts.

Keywords: Innovation, Foresight, Strategic Foresight, Futures Studies, Higher Education.

LISTA DE SIGLAS

E1 – Entrevistado 01

E2 – Entrevistado 02

E3 – Entrevistado 03

E4 – Entrevistado 04

E5 – Entrevistado 05

E6 – Entrevistado 06

E7 – Entrevistado 07

E8 – Entrevistado 08

EAD – Ensino a Distância

EUA – Estados Unidos da América

MEC - Ministério da Educação

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PMEs – Pequenas e médias empresas

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - DEFINIÇÕES DE INOVAÇÃO. 28
QUADRO 2 - DEFINIÇÕES DE TIPOS DE INOVAÇÕES. 32
QUADRO 3 - CARACTERÍSTICAS DA INOVAÇÃO INCREMENTAL E RADICAL...35
QUADRO 4 - NÍVEL DE USO DOS MÉTODOS DE ESTUDOS DE FUTUROS. 44
QUADRO 5 - ELEMENTOS DE MUDANÇA 45
QUADRO 6 - PROCESSO DE PESQUISA-AÇÃO, FATORES MACRO E EXEMPLOS DE QUESTÕES-CHAVE 57
QUADRO 7 - TIPOS DE ENTREVISTAS. 61
QUADRO 8 - ELEMENTOS DE MUDANÇA SELECIONADOS 109
QUADRO 9 - PONTUAÇÃO DOS CONCEITOS DE INOVAÇÃO (GRAU DE INOVAÇÃO, IMPACTO E TEMPO DE DIFERENCIAÇÃO).....116
QUADRO 10 - AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS CONCEITOS DE INOVAÇÃO 118
QUADRO 11 - COMPARAÇÃO ENTRE O PROCESSO ATUAL DE GERAÇÃO DE INOVAÇÕES COM A PESQUISA-AÇÃO.....122

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - FUNIL DE INOVAÇÃO DO MODELO DE FUGLE.....30
FIGURA 2 - O PROCESSO DE PERSPECTIVA.....43
FIGURA 3 - REPRESENTAÇÃO EM QUATRO FASES DO CICLO BÁSICO DA PESQUISA-AÇÃO.....53
FIGURA 4 - ESTÁGIOS DO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA. 56
FIGURA 6 - PROCESSO PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONCEITOS DE INOVAÇÃO ATRAVÉS DA APLICAÇÃO 58
FIGURA 7 - ÁREAS DOS CONCEITOS DE INOVAÇÕES GERADOS.....120

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS **11**
LISTA DE QUADROS **13**
LISTA DE FIGURAS **15**
1 INTRODUÇÃO **19**
1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA 22
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA 22
1.3 JUSTIFICATIVA 23
1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO 25
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA **27**
2.1 INOVAÇÃO 27
2.1.1 Inovação Radical 32
2.1.2 Inovação Incremental 36
2.1.3 Conceitos de inovação 38
2.2 ESTUDOS DE FUTUROS 41
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS **51**
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA 51
3.2 DELINEAMENTO DO PROCESSO E MODELO 56
3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS 60
3.3.1 Ensino Superior 61
3.4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS 63
3.5 PASSOS SEGUIDOS NA PESQUISA-AÇÃO 64
4 RESULTADOS DA PESQUISA-AÇÃO **69**
4.1 DESCRIÇÃO E PERFIL DOS PARTICIPANTES 69
4.2 A INOVAÇÃO NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO 71
4.2.1 Principais Desafios à Inovação 71
4.2.2 Inovações que Foram Adotadas no Mercado 80
4.2.3 Classificação da Inovação em Incremental ou Radical 85
4.2.4 Como as Inovações são Geradas 90
4.2.5 Fontes da Inovação 93
4.2.6 Atores da Inovação 95
4.2.7 Estruturação da Inovação 98
4.2.8 Seleção da Inovação 100

4.3 PESQUISA-AÇÃO 106
4.3.1 Pesquisa de Futuros Exploratória 107
4.3.2 Workshops e Geração de Inovações 114
4.3.3 Avaliação dos Resultados 114
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS 123
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 129
6.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA 130
REFERÊNCIAS 133
APENDICE 1 – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA 141
APENDICE 2 – CANVAS DE INOVAÇÃO 142

1 INTRODUÇÃO

A inovação tem sido apontada como uma das variáveis estratégicas mais relevantes para explicar a competitividade das organizações e dos países (Cassiolato & Lastres, 2005). A inovação é fundamental para o desenvolvimento econômico e o crescimento nas economias de mercado, e as empresas estão no centro dos ecossistemas que impulsionam a inovação (Teece, 2017). Sob a ótica das organizações, estas empresas estão inseridas em uma era da “economia da inovação”, caracterizada por rápidas mudanças. Para obter vantagem competitiva neste tipo de ambiente, as empresas não mais podem depender de abordagens e métodos tradicionais, mas precisam desenvolver as capacidades necessárias para gerar inovações (Teece, Peteraf, & Leih, 2016).

A inovação ocorre principalmente por meio do desenvolvimento de novas ideias, as quais permitem que as organizações sejam capazes de desenvolver e introduzir novos produtos, processos, estabelecer novos métodos e organizar sua estrutura (Communities, 2005). A literatura sobre inovação tem apontado que esta pode ser entendida como um elemento que compreende diversas dimensões dentro das organizações, tais quais: tipos de inovação (produto, processo, marketing ou organizacional); grau de inovação (incremental e/ou radical); e níveis (micro e macro) (Maravelakis, Bilalis, Antoniadis, Jones, & Moustakis, 2006; Yeh-Yun Lin & Yi-Ching Chen, 2007).

Nesse sentido, enquanto a literatura sobre inovação tem crescido e se tornado muito ampla, neste trabalho será adotada a distinção entre duas formas de inovação considerando seu grau: a inovação incremental e a inovação radical (Norman & Verganti, 2014). Esta distinção no grau de inovação deriva do trabalho seminal de Dewar e Dutton (1986), os quais propuseram e testaram empiricamente se existe uma distinção entre inovações que contém um elevado nível de novos conhecimentos (inovações radicais) e inovações que têm um baixo nível de novos conhecimentos (inovações incrementais), apontando que o investimento em capital humano parece ser o maior facilitador das inovações radicais.

As inovações radicais são aquelas que envolvem o desenvolvimento ou a aplicação de novas tecnologias ou ideias significativamente novas em mercados inexistentes ou que exigem mudanças dramáticas de comportamento nos mercados existentes (McDermott & O'Connor, 2002). De acordo com Norman e Verganti (2014).

A maior parte da literatura sobre inovação coloca ênfase nas inovações radicais. Esse tipo de inovação é frequentemente caracterizado como uma competência destrutiva, destruidora ou como uma ruptura, o que implica uma descontinuidade com o passado (Garcia & Calantone, 2002). A principal diferença entre a inovação radical e a incremental é se a inovação é percebida como uma modificação contínua de práticas previamente aceitas ou se é nova, única e descontínua.

Já as inovações incrementais podem ser entendidas como aquelas que apresentam novas ofertas atuais de produtos ou extensões lógicas e relativamente menores aos processos existentes (Mcdermott, 2002). As inovações incrementais, deste modo, podem ser entendidas como aprimoramentos dentro de um dado conjunto de soluções; em outras palavras, fazer melhor o que já vem sendo feito (Norman & Verganti, 2014). As inovações incrementais de produto referem-se às pequenas mudanças em um produto, que ajudam a melhorar seu desempenho, reduzir seus custos e aumentar sua conveniência, ou simplesmente resultar em uma nova versão do modelo (Dahlin & Behrens, 2005). Além disso, de acordo com Coccia (2017), as inovações incrementais têm recebido pouca atenção da literatura, e mais pesquisas se fazem necessárias para aprofundar neste tipo de inovação.

Uma perspectiva que pode auxiliar as organizações a identificar possíveis inovações incrementais e radicais, na visão de Rohrbeck (2015), é a de estudos de futuros (*foresight*). Atualmente, realizar estudos de futuros e construir cenários tornou-se um método amplamente difundido e aceito para pensar sobre futuros potenciais e os desafios e oportunidades que eles trazem (Harty et al., 2007). A literatura acadêmica em estudos de futuros é um campo de investigação que engloba o pensamento sistemático e explícito sobre diversos cursos de futuros alternativos (Bell, 2011). Os estudos de futuros, na definição de Dator (2002), buscam conjecturar imagens ou tendências que visam prover sinais antecipados de atenção em relação ao que pode ocorrer em um futuro com a precisão necessária para que se possa ter confiança ao ser guiado pela perspectiva.

Os estudos de futuros não buscam “prever” o futuro no sentido de dizer exatamente o que vai acontecer com um determinado indivíduo, organização ou país antes de o que irá acontecer de fato aconteça. Ao invés, esses estudos buscam identificar o que é possível entender sobre o futuro caso se tenha a teoria, método e dados corretos (Dator, 2002). Desse modo, estudos de futuros parte explicitamente da premissa que o futuro é fundamentalmente imprevisível, e diferentemente dos

métodos tradicionais de pesquisa, baseados no passado, esses estudos se baseiam na exploração de tendências atuais para gerar cenários com imagens e memórias alternativas do futuro (Burt & Heijden, 2003).

Os estudos de futuros são componentes essenciais para o planejamento, e possuem especial relevância para o desenvolvimento de inovações nas organizações (Burt & Heijden, 2003). Neste sentido, estudos de futuros são úteis para entender as organizações e suas mudanças, pois para que uma organização possa estar ciente das tendências e transformações no ambiente onde operam, é preciso que estas possibilitem a projeção do futuro, para que possam aprendê-lo e moldá-lo (De Geus, 1988). Antecipar e planejar o futuro tem sido cada vez mais visto como uma maneira útil de alinhar, direcionar e melhorar a estratégia organizacional, já que está é em parte resultante de tendências e influências tecnológicas e socioeconômicas (Harty et al., 2007).

Nesse toar, um ambiente que tem passado por várias transformações é o da educação superior. Diversos trabalhos têm evidenciado a importância de estudos de futuros para a inovação no ensino superior. Entre esses, destaca-se o trabalho de Mirabella (2007), que fez uma análise das mudanças e transformações no ensino superior dos EUA, baseado em evidências de dez períodos passados, a autora elaborou uma projeção para o futuro da educação superior. De forma similar, Peters (2007) apontou que o conceito de universidade moderna está em crise por virtude dos impactos decorrentes das novas tecnologias, que devem se ampliar nos próximos anos. Mais recentemente, Izak, Kostera e Zawadzki (2017) afirmaram que a educação superior é uma instituição conectada com o ambiente institucional no qual está inserida, e por isto está começando a passar por transformações advindas das novas tecnologias.

Uma outra pesquisa que também analisou os efeitos das inovações no futuro das universidades é a de Scott (2018), que analisou toda a evolução do ensino superior desde seu florescimento no século XIX até o período moderno, evidenciando que ao olhar para o futuro, o sistema de educação superior precisa se antever às reformas e especular sobre as demandas sociais e intelectuais que serão necessárias. O artigo de Cawood et al. (2018) evidenciou que a educação superior precisa de um novo paradigma para se adaptar às necessidades da nova era da transformação tecnológica que está chegando. Para os autores, as forças externas disruptivas irão controlar e moldar o futuro da educação superior nos próximos anos.

Posto isso, essa dissertação visa contribuir com a literatura ao evidenciar como estudos de futuros podem contribuir com as inovações radicais, expandindo o *gap* teórico de Burt e Heijden (2003); e, ao evidenciar a relevância do planejamento para identificar as tendências e inovações no ensino superior, contribui-se com as lacunas de pesquisa de Cawood et al. (2018), Izak, Kostera e Zawadzki (2017) e Scott (2018), que apontaram que mais estudos são necessários para se ter uma melhor compreensão das mudanças no ensino superior. Para responder a estas questões, foi realizada uma pesquisa empírica, qualitativa e exploratória em uma organização que atua no ensino superior.

No tópico a seguir, serão apresentados a formulação do problema de pesquisa, os objetivos de pesquisa, e em sequência serão abordados a justificativa e a estrutura da dissertação.

1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Esta dissertação pauta-se no seguinte problema de pesquisa: ***Qual é a contribuição dos estudos de futuros para a geração de conceitos de inovação que estão mais próximos das inovações radicais no ensino superior?***

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

Objetivo geral: Identificar como os estudos de futuros podem contribuir para gerar conceitos de inovação que estão mais próximos das inovações radicais no ensino superior.

Objetivos específicos:

1. Delinear e testar um processo para criar conceitos de inovação mais avançados – aplicando estudos de futuros.

   Estudos de futuros contribuem para a gestão da inovação em muitos níveis, bem como processos de inovação (Rohrbeck, Battistella, & Huizingh, 2015). Este estudo visa delinear um processo que pode contribuir para a criação de conceitos

de inovação mais avançados, vez que a maioria das inovações desenvolvidas pelas empresas tendem a ser muito mais incrementais. As mudanças no ambiente contribuem para insights mais próximos das inovações radicais do que incrementais (Rohrbeck & Schwarz, 2013). Esse conhecimento poderia ajudar as empresas a obter e manter a vantagem competitiva (Rohrbeck, Battistella, & Huizingh, 2015) através de sua aplicação em processos de inovação.

2. Comparar possíveis conceitos de inovações geradas pelo processo apresentado nesta pesquisa com conceitos de inovações geradas pelo processo atual utilizado pela universidade pesquisada.

   Considerando que, em geral, a maioria das inovações são incrementais (Garcia & Calantone, 2002), o processo implementado por este estudo objetiva gerar uma maior quantidade de conceitos de inovação mais próximos do radical, comparado ao processo anterior implementado pela empresa selecionada.

1.3 JUSTIFICATIVA

A realização desse estudo sustenta-se a partir de alguns aspectos. Em primeiro lugar, permitirá entender empiricamente como estudos de futuros pode contribuir para a inovação (Burt & Heijden, 2003). Ademais, tem-se em vista que a inovação é fundamental para o desenvolvimento econômico de um país (Teece, 2017). Além disto, entender como as empresas podem inovar e identificar tendências futuras para construir e desenvolver inovações é essencial para que estas possam sobreviver nesta nova era tecnológica (Harty et al., 2007).

Esta pesquisa visa compreender melhor o processo de inovação e de geração de inovações em instituições de ensino superior. A inovação visa explicar como as organizações criam e introduzem novos valores substanciais para os clientes e, consequentemente, para a própria empresa, por meio da oferta de novos produtos, serviços e soluções (Sawhney, Verona, & Prandelli, 2005). De outro modo, a inovação também pode ocorrer por meio de novos processos para melhorar a eficiência e eficácia e, por consequência, reduzir custos (Zeng & Williamson, 2007). Além disso, novos processos e novos métodos de produção podem contribuir para a criação de novas ofertas e tecnologias, como pode ser observado na indústria 4.0, ou fábricas

inteligentes. Por exemplo, a customização em massa do produto é viabilizada com impressão 3D, já que não requer configuração da máquina (Lee, Kao, & Yang, 2014).

Em segundo lugar ressalta-se que poucos estudos têm considerado as contribuições de estudos de futuros para a inovação, conforme destacado por Burt & Heijden (2003); o que evidencia a relevância de novas pesquisas. Afirma-se também que poucas pesquisas no campo da administração têm explorado estudos de futuros no Brasil, enquanto esses tem sido mais explorados em outros países, como observado nos trabalhos de Mirabella (2007), que analisou o futuro da educação superior nos EUA; Chen et al. (2018), que analisou cenários futuros na China; ou Peñaloza, Erlandsson, Berlin, Wålinder e Falk (2018), que analisaram a Suécia. Nesse sentido, ainda existe uma carência de mais pesquisa em países emergentes (Chen et al., 2018), como por exemplo o Brasil, que poderia se beneficiar dos resultados de tais estudos.

Adicionalmente a isto, com as metodologias de pesquisa de mercado, é possível entender as preferências atuais dos clientes em relação às pequenas melhorias do produto, por exemplo, os produtos de higiene pessoal com aromas mais naturais. Entretanto, para repensar os produtos de cuidados pessoais no longo prazo é importante entender as mudanças futuras. Em alusão a isto, Rohrbeck (2013) explica que existem 13 contribuições de valor potencial de estudos de futuros:

1 - Obter *insights* sobre mudanças no ambiente;

2 - Contribuir para uma maior redução da incerteza (por exemplo, através da identificação de rupturas);

3 - Promover conversas sobre a estratégia global da empresa;

4 - Apoiar a adequação da empresa em situações de incerteza;

5 - Melhorar a coordenação dos objetivos de negócios;

6 - Criar a capacidade de adotar perspectivas alternativas;

7 - Reduzir o nível de incerteza nos estudos de P&D;

8 - Melhorar a compreensão das necessidades do cliente;

9 - Identificar clientes potenciais;

10 - Melhorar a compreensão do mercado;

11 - Identificar oportunidades e ameaças em relação ao portfólio de produtos e tecnologia;

12 - Facilitar a aprendizagem organizacional;

13 - Moldar o futuro (por exemplo, influenciando outras partes, como política e outras empresas);

14 - Gerar conceitos de inovação mais radicais.

A literatura em estudos de futuros é extensa, e provavelmente existem centenas de metodologias diferentes que estudam mudanças. No entanto, a literatura sobre a convergência entre estudos de futuros e inovação é limitada, embora tenha sido cada vez mais aplicada na prática de algumas consultorias e empresas. Esta pesquisa-ação visa fornecer resultados que possam enriquecer a convergência de ambos os temas. É uma oportunidade para desenvolver uma pesquisa-ação sobre tal convergência, uma vez que as empresas têm mais dificuldades para realizar inovações que tendem a ser mais radicais do que incrementais; uma das razões é que mudanças radicais são mais imprevisíveis (Prahalad & Hamel, 1994).

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está estruturada em cinco seções: (i) Introdução; (ii) Fundamentação Teórica; (iii) Procedimentos Metodológicos; (iv) Resultados da Pesquisa de Campo; (v) Considerações Finais.

No primeiro, encontra-se a introdução que, como anteriormente apresentada, identificou e formulou o problema da pesquisa, o objetivo geral e os objetivos específicos e a justificativa da dissertação.

No segundo capítulo, foi estruturado o referencial teórico, que abrangeu dois tópicos: Inovação, contendo os subtópicos de inovação radical e inovação incremental, e um tópico em estudos de futuros.

No terceiro capítulo, foram descritos os procedimentos metodológicos adotados na dissertação. A metodologia inclui o delineamento da pesquisa, os métodos de coleta de dados, os procedimentos de análise de dados, e as limitações da pesquisa.

No quarto capítulo, foi apresentado os resultados da pesquisa de campo, que abrangeu a organização analisada, bem como a parte empírica do trabalho.

Na quinta e última seção desta dissertação, foram apresentadas as considerações finais e as principais contribuições do estudo. Por fim, foram listadas as referências utilizadas ao longo da dissertação e os anexos utilizados na coleta dos dados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção será apresentado o embasamento teórico dos conceitos que dão suporte ao presente trabalho, abordando os seguintes tópicos: Inovação, que contém os subtópicos de Inovação Radical e Inovação Incremental; Conceito de Inovação; Estudos de Futuros; e Ensino Superior.

2.1 INOVAÇÃO

A literatura sobre inovação tem sua origem no trabalho seminal de Schumpeter (1934). Esse autor apontou a inovação como a força propulsora das mudanças disruptivas e destruição criativa, sendo o principal motor do desenvolvimento econômico dos países. O autor descreve a inovação como o processo pelo qual novos produtos destroem empresas velhas e antigos modelos de negócios (Varella, Medeiros, & Silva Junior, 2012). Por virtude desses desenvolvimentos – de descrever o papel da inovação dentro da teoria econômica – este autor é frequentemente citado como uma fonte de inspiração na literatura sobre administração, economia e empreendedorismo (Hagedoorn, 1996).

Partindo desses desenvolvimentos, a literatura sobre inovação visa explicar como as organizações criam e introduzem novos valores substanciais para os clientes e, consequentemente, para a própria empresa, por meio da oferta de novos produtos, serviços e soluções (Sawhney, Verona, & Prandelli, 2005). De outro modo, a inovação também pode ocorrer por meio de novos processos para melhorar a eficiência e eficácia e, por consequência, reduzir os custos (Zeng & Williamson, 2007). Além disso, novos processos e novos métodos de produção podem contribuir para a criação de novas ofertas e tecnologias, como pode ser observado na indústria 4.0, ou fábricas inteligentes. Por exemplo, a customização em massa do produto é viabilizada com impressão 3D, já que não requer configuração da máquina (Lee, Kao, & Yang, 2014).

Desse modo, a inovação é fundamental para o desenvolvimento de novos conceitos e tecnologias, que resultam no desempenho econômico das empresas (Gronum, Verreynne, & Kastelle, 2012). Pesquisas empíricas apontam que empresas com um grau de inovação elevado possuem uma tendência de crescer mais rapidamente e obter taxas de lucros maiores do que empresas com um menor grau de inovação (Van der Panne, Van Beers, & Kleinknecht, 2003). Nesse sentido, o

trabalho de Roberts, Murray, e Kim (2019) analisou os resultados referentes ao compromisso com a inovação corporativa, apontando que existe uma associação positiva e significante entre o compromisso com a inovação e os resultados financeiros das empresas.

Não obstante, além dos impactos positivos no desempenho financeiro e nas taxas de crescimento das empresas, Teece et al. (2016) apontou que as organizações estão inseridas em uma “economia da inovação”, onde as empresas competem globalmente. Os autores afirmaram que atualmente, o ambiente está em constante mudança; como consequência disto, as empresas precisam ser capazes de dar respostas rápidas de inovação para poder competir e se adaptar na medida em que os padrões de concorrência e os gostos dos clientes mudam (Teece et al., 2016). Neste sentido, com o ritmo atual de inovação tecnológica e geração de novos conhecimento, para que as organizações sejam capazes de se antecipar as mudanças e aos concorrentes, é preciso de capacidades para gerar inovações tecnológicas, na medida em que os ciclos de vida dos produtos se tornam cada vez mais curtos (Vedovello, Judice, & Maculan, 2006).

Existem diversas formas distintas de definir a inovação, conceito este que possuir divergências de entendimentos na literatura. A seguir, no **Quadro 01** foram apresentadas algumas definições presentes na literatura:

Autor	Definição de Inovação
(Garcia & Calantone, 2002)	A inovação são os processos interativos usados na exploração do potencial de mercado de uma invenção baseada em tecnologia.
(McDermott & O'Connor, 2002)	A Inovação é o desenvolvimento de uma ou várias novas tecnologias ou combinações que oferecem benefícios para as empresas.
(Hauser, Tellis, & Griffin, 2006)	A inovação pode ser definida como sendo o processo de desenvolver e comercializar novos produtos e/ou serviços.

Quadro 1 - Definições de Inovação.
Fonte: A autora.

Um outro componente essencial da inovação é o conhecimento. Segundo Plessis (2007), a complexidade da inovação foi aumentada pelo crescimento da quantidade de conhecimento disponível para as organizações e pela quantidade de conhecimento produzido fora delas. Além das transformações sociais, políticas e econômicas que estão ocorrendo, um dos principais vetores coletivos de mudança são múltiplas tecnologias emergentes que também são convergentes. Inteligência artificial, big data, impressão 3D, internet das coisas, robôs autônomos, entre muitas outras tecnologias agregadas, estão levando as empresas a uma corrida pela transformação digital (Lee et al., 2014).

Nesse sentido, o conhecimento é importante para se entender as inovações e o processo pela qual essas são criadas nas empresas. Pois, de acordo com Sawhney, Verona e Prandelli (2005), os conceitos de inovação, na literatura e na prática, estão sempre relacionados ao processo de desenvolvimento de novos produtos, onde o conhecimento se torna um ativo essencial. Posto isto, o conhecimento tem sido de grande importância na criação de inovações, e tem alterado o ambiente ao criar novos atores (e constelações de atores), estruturas, práticas, valores e crenças que mudam, ameaçam, substituem ou complementam as regras existentes do jogo dentro de organizações e campos (Hinings, Gegenhuber, & Greenwood, 2018).

O conhecimento, possui um papel central no desenvolvimento de ideias. Este estudo faz uma distinção entre ideias e conceitos de inovação, pois as inovações começam com ideias; elas são o combustível da inovação e elas não necessariamente fornecem uma compreensão do que é um novo produto, serviço ou solução (Bjork & Magnusson, 2009). Os conceitos de inovação são detalhados com informações, pois fornecem compreensão do que é proposto. O Modelo *Fugle*, **Figura 1**, desenvolvido por Preez e Louw (2008) separa o conceito de inovação da geração de ideias da mesma forma que é proposto neste estudo:

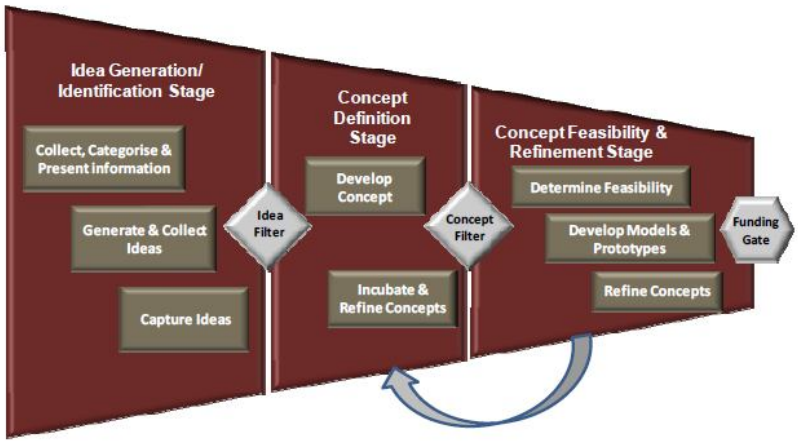


Figura 1 - Funil de inovação do modelo de Fugle.
Fonte: Preez e Louw (2008).

Depois que as ideias são geradas, a primeira etapa do modelo é o desenvolvimento do produto e a triagem inicial, quando as ideias passam por tomadas de decisão sobre se elas avançarão e receberão financiamento (R. G. Cooper & Kleinschmidt, 1986). Posteriormente, as ideias são detalhadas antes do desenvolvimento do produto e são enriquecidas com informações sobre um primeiro olhar do mercado que ela abordará, com méritos técnicos e dificuldades do estudo, um estudo de mercado detalhado e uma análise financeira (Cooper e Kleinschmidt, 1986). A segunda etapa é quando os conceitos de inovação se tornam claros em muitos aspectos, mas ainda assim simples o suficiente para serem desenvolvidos de maneira rápida, em comparação com um caso de negócio ou um plano de negócios, que pode levar várias semanas para ser desenvolvido. Na fase de conceito de inovação, a solução é clara o suficiente para a tomada de decisões. Este estudo abordará o conceito de inovação e os resultados serão analisados para fins de comparação. No entanto, o foco deste estudo não é a seleção de ideias e de conceitos de inovação.

Os elementos para o desenvolvimento da inovação variam de empresa para empresa. Eles ajudam a definir quais conceitos não são ideais para o desenvolvimento inicial e quais são propostas robustas e ricas para o avanço (Hansen & Andreasen, 2005). A importância da inovação, no entanto, é ampla, na medida em que esta tem sido apontada como uma das variáveis estratégicas mais relevantes para explicar a competitividade das organizações e dos países (Cassiolato & Lastres, 2005). A

inovação é fundamental para o desenvolvimento econômico e o crescimento nas economias de mercado, e as empresas estão no centro dos ecossistemas que impulsionam a inovação, que (Teece, 2017). Sob a ótica das organizações, estas estão inseridas em uma era da economia da inovação, caracterizado por mudanças rápidas. Para obter vantagem competitiva neste tipo de ambiente, as empresas não mais podem depender de abordagens e métodos tradicionais, mas precisam desenvolver as capacidades necessárias para gerar inovações (Teece, Peteraf, & Leih, 2016).

A inovação é um conceito amplo que pode ser visto sob diferentes perspectivas. A literatura tem apontado que a inovação pode ser entendida como um elemento que compreende diversas dimensões dentro das organizações, tais quais: tipos de inovação (produto, processo, marketing ou organizacional); grau de inovação (incremental e/ou radical); e níveis (micro e macro) (Maravelakis, Bilalis, Antoniadis, Jones, & Moustakis, 2006; Yeh-Yun Lin & Yi-Ching Chen, 2007).

O Manual de Oslo (OCDE, 2005) definiu quatro categorias sobre tipos de inovação nas organizações:

Tipo de Inovação	**Definição**
Inovações de produto	Envolvem mudanças significativas nos produtos e serviços. Nessa categoria podem ser incluídos tanto bens e serviços totalmente novos, bem como aperfeiçoamentos em produtos existentes.
Inovações de processo	São definidas como aquelas que representam mudanças significativas nos métodos e formas de produção e de distribuição das organizações.
Inovações organizacionais	São aquelas que se referem à implementação de novos métodos organizacionais (ou aprimoramentos substanciais nos antigos), tais como mudanças em práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas da empresa.
Inovações de marketing	Podem ser definidas como as que envolvem a implementação de novos métodos de marketing (ou aprimoramentos substanciais nos antigos), incluindo

	mudanças no *design* do produto, na promoção e em métodos de formação de preços.

Quadro 2 - Definições de tipos de inovações.
Fonte: adaptado de OCDE (2005).

A inovação ocorre principalmente por meio do desenvolvimento de novas ideias, as quais permitem que as organizações sejam capazes de desenvolver e introduzir novos produtos e processos, estabelecer novos métodos e organizar sua estrutura (Communities, 2005). É possível identificar muitos tipos de inovação, e as classificações dessas podem variar de acordo com o objeto da inovação. Por exemplo, as categorias incluem a inovação de sistemas socioculturais, de ecossistemas, de modelos de negócios, de produtos, de serviços, de processos, de organizações, de arranjos institucionais etc. As classificações também podem variar de acordo com os impulsionadores da inovação (tecnologias, mercados, *design*, usuários etc.) ou com a intensidade da inovação (Norman & Verganti, 2014).

Nesse sentido, enquanto a literatura sobre inovação tem crescido e se tornado muito ampla, neste trabalho é adotada a distinção entre duas formas de inovação considerando seu grau: a inovação incremental e a inovação radical (Norman & Verganti, 2014). Esta distinção no grau de inovação deriva do trabalho seminal de Dewar e Dutton (1986), os quais propuseram e testaram empiricamente se existe uma distinção entre inovações que contém um elevado nível de novos conhecimentos (inovações radicais) e inovações que têm um baixo nível de novos conhecimentos (inovações incrementais), apontando que o investimento em capital humano parece ser o maior facilitador das inovações radicais. Para uma maior compreensão do tema, nos próximos tópicos será apresentado um detalhamento sobre a inovação radical e a incremental.

2.1.1 Inovação Radical

As inovações radicais são aquelas que contém um elevado nível de novos conhecimentos que são incorporados nos produtos ou serviços (Dewar & Dutton, 1986). De acordo com Norman e Verganti (2014), a maior parte da literatura sobre inovação coloca ênfase nas inovações radicais. Esse tipo de inovação é frequentemente caracterizado como uma competência destrutiva, destruidora ou

como uma ruptura, o que implica uma descontinuidade com o passado (Garcia & Calantone, 2002). A principal diferença entre a inovação radical e a incremental é se a inovação é percebida como uma modificação contínua de práticas previamente aceitas ou se é nova, única e descontínua. Dahlin e Behrens (2005) sugerem três critérios para identificar uma inovação como radical:

- Critério 1: A invenção deve ser nova; precisa ser diferente de invenções anteriores.
- Critério 2: A invenção deve ser única; precisa ser diferente das invenções atuais.
- Critério 3: A invenção deve ser adotada; ela precisa influenciar o conteúdo de futuras invenções.

A maioria das inovações radicais pode levar um tempo considerável para ser aceita e implementada (Dahlin & Behrens, 2005). Além disso, uma inovação completamente nova é muito difícil, pois todas as ideias tendem a ter antecessoras e serem baseadas em trabalhos anteriores - às vezes por meio de refinamento, às vezes por meio de uma nova combinação de várias ideias pré-existentes (Norman & Verganti, 2014).

As Inovações radicais podem proporcionar retornos às organizações e podem ser preponderantes para garantir a sobrevivência das organizações a longo prazo. Além disso, as inovações radicais, segundo Mcdermott (2002), envolvem o desenvolvimento ou a aplicação de novas tecnologias ou ideias significativamente novas em mercados inexistentes ou que exigem mudanças dramáticas de comportamento nos mercados existentes. Essas inovações radicais fornecem a base sobre a qual as futuras gerações de produtos são fabricadas. No entanto, estas inovações não são fáceis de serem criadas, já que o foco de curto prazo das empresas é muitas vezes priorizado em oposição ao longo prazo, devido às pressões econômicas dos acionistas.

A área de administração de negócios é preenchida com diferentes definições para as mesmas palavras e padrões que não são mutuamente exclusivos entre si. É o que acontece com os conceitos de inovação incremental e radical. Para Rubera e Kirca (2012), inovações radicais geram resultados consistentes de desempenho mais positivos do que aqueles das inovações incrementais. Para Dewar e Dutton (1986).

Contudo, a principal diferença entre a inovação radical e a incremental é o grau de processo tecnológico novo contido na inovação e, consequentemente, o grau de novo conhecimento. Além disso, esses autores consideram que os valores médios desse contínuo são difíceis de interpretar e, por essa razão, eles se concentraram em dois tipos polares de inovação, embora reconhecendo que esses valores existam.

O problema com as inovações radicais é que estas demandam um tempo de desenvolvimento de longo prazo, ou mesmo décadas, além de, não raro, requererem investimentos de milhões de dólares (McDermott & O'Connor, 2001). Os autores consideram que, embora haja diferenças nas definições, a inovação radical dentro de uma organização é muito diferente de incremental, e que ambas são críticas para o sucesso a longo prazo das empresas. Inovações radicais estão relacionadas à mudança para novos mercados; lidar com a incerteza exige novas habilidades, níveis de entendimento de mercado, saltos em novas habilidades de processamento e sistemas em toda a organização (Dahlin & Behrens, 2005).

As inovações que alcançam um alto nível de retorno derivam não apenas da natureza ambiciosa das metas, mas também da maneira como as metas são estruturadas e buscadas (Sinfield, & Solis, 2016). Os altos retornos das inovações estão associados a altos investimentos, novos conhecimentos e altos riscos, que geram impacto de longo alcance, como visto no **Quadro 3**. Enquanto a inovação de baixo risco, por outro lado, tende a envolver baixos retornos (Sinfield, & Solis, 2016).

Literatura	Inovações incrementais	Características de inovações			Inovações radicais	Literatura
McDermott and O'Connor (2002)	Curto prazo	←	Estratégia	→	Longo prazo	McDermott and O'Connor (2002)
McDermott and O'Connor (2002)	Curto	←	Investimentos	→	Elevados	McDermott and O'Connor (2002)
Sinfield and Solis (2016)	Baixo	←	Crescimento	→	Alto	O'Connor and DeMartino(2006)
Sinfield and Solis (2016); McDermott and O'Connor (2002)	Baixo	←	Risco	→	Alto	McDermott and O'Connor (2002)
McDermott and O'Connor (2002)	Baixa	←	Incerteza	→	Alta	McDermott and O'Connor (2002)
Dewar and Dutton (1986)	Pouca novidade	←	Conhecimento	→	Muita novidade	Dewar and Dutton (1986)
McDermott and O'Connor (2002)	Baixa	←	Colaboração	→	Alta	McDermott and O'Connor (2002)
McDermott and O'Connor (2002)	Familiar	←	Mercado	→	Não familiar	McDermott and O'Connor (2002)
McDermott and O'Connor (2002)	Atuais	←	Competências	→	Novas	McDermott and O'Connor (2002)
O'Connor and DeMartino(2006)	Mais simples	←	Comercialização	→	Mais complexa	O'Connor and DeMartino(2006)

Quadro 3 – Características da inovação incremental e radical.

Fonte: A autora (2019).

As inovações radicais em produtos ou serviços são fundamentais para formar a base para a vantagem competitiva (Slater, Mohr, & Sengupta, 2014). A inovação radical geralmente requer investimentos maciços, seja no início da pesquisa, no desenvolvimento dos produtos (serviços ou soluções), durante a fase de *roll-out*, lançamento no mercado, *scale up* e frequentemente em todas as fases (McDermott & O'Connor, 2001). Às vezes, um produto/serviço pode não exigir investimentos pesados em seu desenvolvimento; por exemplo, o desenvolvimento da plataforma digital do LinkedIn e do Facebook. Todavia, ambos exigiram grandes investimentos em marketing durante a fase de expansão para atrair usuários. Mas o que caracteriza o LinkedIn e o Facebook como inovações radicais é o efeito transformador que tiveram na vida das pessoas. O LinkedIn mudou a maneira como as pessoas procuram empregos e se conectam nos negócios. O Facebook alterou a forma como as pessoas se conectam umas com as outras em suas vidas. As inovações radicais têm um poder transformador extenso para mudar as condições.

2.1.2 Inovação Incremental

As inovações incrementais são aquelas que contém um baixo nível de novos conhecimentos que são incorporados nos produtos ou serviços (Dewar & Dutton, 1986). As inovação incrementais, deste modo, podem ser entendidas como aprimoramentos dentro de um dado conjunto de soluções; em outras palavras, fazer melhor o que já vem sendo feito (Norman & Verganti, 2014). As inovações incrementais de produto referem-se às pequenas mudanças em um produto, que ajudam a melhorar seu desempenho, reduzir seus custos e aumentar sua conveniência, ou simplesmente resultar em uma nova versão do modelo (Dahlin & Behrens, 2005).

Embora as inovações incrementais sejam muito comuns em quase todos os setores, elas são extensões das ofertas atuais de produtos ou extensões lógicas e relativamente menores aos processos existentes (Mcdermott, 2002). A implementação e desenvolvimento da inovação incremental por parte das empresas se configura como uma abordagem para aumentar os lucros a curto prazo e algumas vezes prolongar a vida de um produto; no entanto, a longo prazo, há limites para melhorias em produtos, serviços e soluções. Antes que haja um declínio na vida útil do produto, novas ofertas mais inovadoras devem substituir as que estão em vigor para que as empresas sobrevivam (Norman & Verganti, 2014).

Inovações “radicais” e “incrementais” são dicotômicas (Ettlie, Bridges, & O'keefe, 1984); há, no entanto, inovações que se interpõem entre elas, que não podem ser nem radicais, por não terem os mesmos efeitos transformadores no mercado entre os clientes e dentro da empresa, nem incremental, por carregam mais do que pequenas variações de produtos existentes. Este estudo enfoca uma das etapas do processo de inovação: a identificação de conceitos de inovação. Conforme descrito anteriormente, os conceitos são novos produtos, serviços e soluções detalhados, que podem se tornar inovações. Didaticamente, eles poderiam cair em algum lugar entre radical e incremental. Muitas inovações estão situadas entre os dois extremos e poderiam proporcionar a uma empresa lucros consideráveis, mesmo que não alcancem o grau mais radical de inovação.

De acordo com Garcia e Calantone (2002, p.7):

> “A literatura sobre novos produtos tem usado principalmente uma classificação dicotômica para identificar o tipo de inovação.

> Acreditamos que essa dicotomia é simplista demais. Inovações radicais são raras na ocorrência. Foi sugerido que apenas 10% de todas as novas inovações se enquadram na categoria de inovações radicais. Embora Rothwell e Gardiner tenham sugerido que as inovações incrementais cobrem os 90% dos casos restantes, não concordamos com essa conclusão. Nós sustentamos que uma terceira categoria é necessária para classificar as inovações. Usaremos "realmente novo" para identificar essa terceira categorização. " (tradução nossa).

Em consonância a isso, (Coccia, 2017) aponta que as inovações radicais e incrementais têm obtido pouca atenção da literatura nos últimos vinte anos. Este estudo leva em consideração as inovações entre tipos radicais e incrementais, pois eles se tornarão uma saída importante da etapa de implementação do estudo durante a fase de pesquisa-ação. As inovações incrementais, como dito anteriormente, podem ser definidas como novas ofertas atuais de produtos ou extensões lógicas e relativamente menores aos processos existentes (Mcdermott, 2002). Em geral, elas representam a maioria das inovações em uma organização, chegando a 95% (Mckinsey, 2013). Um melhor equilíbrio deve ser considerado entre os ganhos atuais e futuros. Um forte foco em inovações incrementais poderia destruir os lucros futuros se as indústrias passarem por transformações que as empresas não são capazes de seguir.

Segundo Norman e Verganti (2014), produtos bem-sucedidos tendem a passar por contínuas inovações incrementais, destinadas a reduzir custos e aumentar a eficácia. Produtos, serviços e soluções são aprimorados e passam por extensão de linha ao longo do tempo, melhorando o fluxo de caixa e o crescimento no curto prazo, mas às vezes também no longo prazo. A Coca-Cola por exemplo, tem sido bem-sucedida no mercado e um dos seus impulsionadores é a inovação incremental. O mesmo observa-se com navalhas Gillette, escovas de dentes Oral B, entre uma profusão de produtos facilmente encontrados, por exemplo, nas prateleiras dos supermercados. As empresas tentam extrair o máximo de ganho financeiro de seus produtos de sucesso no mercado por meio de pequenas inovações.

As inovações que alcançam um alto nível de retorno derivam não apenas da natureza ambiciosa das metas, mas também da maneira como as metas são estruturadas e buscadas (Sinfield & Solis, 2016). Os altos retornos das inovações estão associados a altos investimentos, novos conhecimentos e altos riscos, que geram impacto de longo alcance. Enquanto a inovação de baixo risco, por sua vez,

tende a envolver baixos retornos (Sinfield, & Solis, 2016). As inovações incrementais também estão associadas a processos de aprendizado organizacionais contínuos e *insights* e desenvolvimentos dentro dos laboratórios de P&D das firmas (Coccia, 2017).

Com base nestes trabalhos, pode-se inferir que o ideal é um equilíbrio entre inovações incrementais e radicais, pois isto poderia proporcionar a uma empresa o crescimento econômico de curto e longo alcance. Uma empresa que depende muito de inovações incrementais acabará sendo confrontada com a substituição de seus produtos por outros que melhor atendam seus clientes. Apenas melhorias no processo podem não ser suficientes para manter a competitividade em um contexto de profundas mudanças nos níveis de eficiência por parte dos concorrentes.

Partindo desses desenvolvimentos, nesta dissertação é utilizada a definição de inovação de Sawhney et al (2005), que é como a forma pela qual as organizações criam e introduzem novos valores substanciais para os clientes e, consequentemente, para a própria empresa, por meio da oferta de novos produtos, serviços e soluções (Sawhney, Verona, & Prandelli, 2005).

Já na definição de inovação incremental e radical, será utilizado a conceituação de Norman e Verganti (2014), que entende as incrementais como aquelas que envolvem poucos desenvolvimentos ou melhoramentos, e as radicais como aquelas que envolvem grandes mudanças ou um alto grau de novidade.

2.1.3 Conceitos de inovação

Este estudo faz uma distinção entre ideias e conceitos de inovação, inovações começam com ideias; elas são o combustível da inovação (Bjork & Magnusson, 2009) e elas não necessariamente fornecem uma compreensão do que é um novo produto, serviço ou solução. Os conceitos de inovação, por outro lado, são detalhados com informações, pois fornecem compreensão do que é proposto. O Modelo Fugle, Figura 1, separa o conceito de inovação da geração de ideias da mesma forma que é proposto neste estudo. A segunda etapa é quando os conceitos de inovação se tornam claros em muitos aspectos, mas ainda assim simples o suficiente para serem desenvolvidos de maneira rápida, em comparação com um caso de negócio ou um plano de negócios, que pode levar várias semanas para ser desenvolvido. Na fase de

conceito de inovação, a solução é clara o suficiente para a tomada de decisões. Este estudo abordará o conceito de inovação em detalhamento e os resultados serão analisados para fins de comparação. No entanto, o foco deste estudo não é a triagem de ideias e conceitos de inovação.

Os conceitos de inovação na literatura e na prática fazem parte do processo de desenvolvimento de novos produtos (Sawhney, Verona, & Prandelli, 2005), e os elementos para o seu desenvolvimento variam de empresa para empresa. Eles ajudam a definir quais conceitos não são ideais para o desenvolvimento inicial e quais são propostas robustas e ricas para o avanço (Hansen & Andreasen, 2005).

No estágio de conceito, doze elementos foram selecionados, como visto na Tabela 1, para descrever um novo produto, serviço ou solução. Como esse é um estágio inicial de desenvolvimento, as descrições não devem cobrir mais de duas páginas. Da mesma forma, a tela do modelo de negócios é detalhada em uma única página que ilustra um conceito de modelo de negócios (Osterwalder & Pigneur, 2010). A Tabela 1 ilustra quais informações serão detalhadas sobre os conceitos de inovação. Por exemplo, um conceito de inovação sobre um nutracêutico natural para competir com os produtos de supermercado da Nestlé poderia ser brevemente detalhado ao longo das linhas, como segue o exemplo:

- Produto / serviço / solução: um nutracêutico com ingredientes naturais para crianças e adultos.
- Clientes em potencial: pessoas que precisam de nutrição especial para melhorar sua saúde. Canais de vendas: supermercados e internet.
- Oportunidades / problemas que resolve: melhoria da saúde com alimentos provenientes da natureza e que não são excessivamente processados.
- Benefícios das partes interessadas: as pessoas melhoraram a saúde; vendas de supermercados; vendas da empresa.
- Desafios da concorrência: a Nestlé poderia desenvolver produtos mais naturais para competir com empresas naturais.
- Fatores críticos de sucesso: ingredientes naturais, sabor e marketing.

- Novas competências e tecnologias: nutrição.
- Principais parcerias: universidades, laboratórios de tecnologia natural, fornecedores.
- Principais custos: marketing, produção e logística
- Principais ganhos: produtos vendidos.
- Ordem de magnitude do impacto potencial: tamanho do mercado de US $ 578 bilhões, até 2025.

Elementos do conceito de inovação	Descrição	Literatura
Produto/ Serviço/ Solução	O que é entregue	Hansen and Andreasen, 2005; Osterwalder and Pigneur, 2010
Clientes potenciais	Para quem é realizada a entrega	Hansen and Andreasen, 2005 Osterwalder and Pigneur, 2010
Canais de vendas	Onde é vendido	Osterwalder and Pigneur, 2010
Oportunidades/ problemas que soluciona	Oportunidades não atendidads/ problemas que resolve	Hansen and Andreasen, 2005
Benefícios dos stakeholders	Benefícios para clientes, empresas, parceiros e outros stakeholders	Hansen and Andreasen, 2005
Desafios da competição	Atuais e possíveis ações dos competidores	-
Fatores críticos de sucesso	O que é imprescindível para que este conceito atinja o resultado desejado	-
Novas competências e tecnologias	Tecnologias e competências necessárias desde o desenvolvimento até o lançamento	Hansen and Andreasen, 2005
Parcerias principais	Parcerias necessárias desde o desenvolvimento até o lançamento	Osterwalder and Pigneur, 2010
Principais custos	Principais custos	Hansen and Andreasen, 2005 Osterwalder and Pigneur, 2010
Principais receitas	Principais receitas	Hansen and Andreasen, 2005 Osterwalder and Pigneur, 2010
Impacto potencial	Impacto potencial (financeiro)	Hansen and Andreasen, 2005

Quadro 4 – Elementos do conceito de inovação

Fonte: Autora

É bastante comum que a maioria dos conceitos de inovação seja incremental e poucos sejam radicais. Isso é alterado quando as pessoas que geram ideias são

expostas a estudos de futuros e às mudanças que estão ocorrendo e ocorrerão no futuro.

A seguir, no próximo tópico será apresentado a fundamentação referente a estudos de futuros.

2.2 ESTUDOS DE FUTUROS

Na visão de Bell (2011), os estudos de futuros (*foresight*) têm sua fundação histórica por volta do século XVI com alguns escritores utópicos que pensavam sobre como deveria ser uma boa sociedade. A diferença entre esses primeiros escritores e a literatura científica em estudos de futuros é que, enquanto a primeira visava escrever sobre uma sociedade com um conjunto de valores, a outra, desenvolvida por cientistas sociais, busca escrever sobre a realidade das sociedades modernas (Bell, 2011). Na literatura científica, os estudos de futuros existem há mais de cinquenta anos (Sardar, 2010).

Atualmente, realizar estudos de futuros tornou-se um método amplamente difundido e aceito para pensar sobre futuros potenciais e os desafios e oportunidades que eles trazem (Harty et al., 2007). A literatura acadêmica em estudos de futuros é um campo de investigação que engloba o pensamento sistemático e explícito sobre diversos cursos de futuros alternativos (Bell, 2011). Os estudos de futuros, na definição de Dator (2002) buscam conjecturar imagens ou tendências que visam prover sinais antecipados de atenção em relação ao que pode ocorrer em um futuro, com a precisão necessária para que se possa ter confiança ao ser guiado pela perspectiva.

Os estudos de futuros não buscam “prever” o futuro no sentido de dizer exatamente o que vai acontecer com um determinado indivíduo, organização ou país antes do que irá acontecer de fato. Ao invés, esses estudos buscam identificar o que é possível prever sobre o futuro caso se tenha a teoria, método e dados corretos (Dator, 2002). Desse modo, a visão de futuro parte explicitamente da premissa que o futuro é fundamentalmente imprevisível, e diferentemente dos métodos tradicionais de projeção, ou pesquisa de mercado, os estudos de futuros se baseiam na

exploração de tendências atuais para gerar visões com imagens e memórias alternativas do futuro (Burt & van der Heijden, 2003).

Complementarmente, os estudos de futuros são componentes essenciais para o planejamento, e possuem especial relevância para o desenvolvimento de PMEs como parte de seus processos de aprendizagem e planejamento estratégico (Burt & van der Heijden, 2003). Neste sentido, metodologias de estudos de futuros são úteis para entender as organizações e suas mudanças, além de servirem para que uma organização possa estar ciente das tendências e transformações no ambiente onde operam, é preciso que estas sejam capazes de planejar e projetar o futuro, para que possam aprendê-lo e moldá-lo (De Geus, 1988).

Através do processo de planejamento, as organizações podem identificar diversas narrativas em relação ao futuro, o que permite com que as ambiguidades e incertezas do ambiente sejam conhecidas e suas implicações para o desenvolvimento estratégico sejam consideradas e avaliadas (Michael, 1973). Desta forma, metodologias para entender os futuros dão aos gestores a habilidade de perceber a realidade na qual estão inseridos, percebendo as informações e sua significância, o que pode ser crítico para se gerenciar em ambientes turbulentos e de mudanças rápidas (Burt & van der Heijden, 2003).

Antecipar e planejar o futuro tem sido cada vez mais visto como uma maneira útil de alinhar, direcionar e melhorar a estratégia organizacional, já que esta é em parte resultante de tendências e influências tecnológicas e socioeconômicas (Harty et al., 2007). Com isto posto, cabe ressaltar que nos estudos de futuros a palavra “futuros” está no plural porque não há apenas um futuro, mas várias possibilidades distintas. Estudos de futuros não consistem apenas em olhar para frente, mas também envolvem analisar todo o contexto e as tendências (Sardar, 2010).

Schultz (2006) aponta que não existe uma definição comum e compartilhada de processos voltados para estudos de futuros, nem existe um único nome que seja compartilhado por aqueles que pesquisam o futuro. A maioria dos estudos falha em abordar as complexidades e incertezas do presente e do futuro e não consegue explorar as conexões entre fatores globais, locais e específicos (Harty et al., 2007). Uma das formas de contornar esta limitação, está na inclusão de horizontes de tempo mais longos nos estudos de futuros. Os números de anos estudados variam de indústria para indústria e de empresa para empresa. De acordo com Hines e Bishop (2013):

> "O horizonte de tempo especifica por quanto tempo no futuro a perspectiva se estende - até onde a pessoa está pretendendo olhar para o futuro. O horizonte de tempo é geralmente expresso como um ano, e geralmente um número redondo como 2020 ou 2025. (...). Uma razão mais técnica para um horizonte de tempo ser específico é que os elementos do futuro da linha de base, como constantes ou tendências, podem continuar em tempos médios, como dez anos, onde é improvável que continuem por longos períodos, como trinta anos. Assim, o horizonte temporal influencia até mesmo quais elementos estão incluídos no restante da perspectiva. Domínios diferentes terão horizontes temporais lógicos diferentes: 18 meses é uma geração para chips de computador; 4-5 anos é típico para modelos de automóveis; e mais de 30 anos é comum para plataformas de perfuração de petróleo." (tradução nossa)

Um trabalho que apresentou uma contribuição importante para os estudos de futuros foi o de Popper (2008). Esse autor analisou cerca de 2.000 métodos de estudos de futuros. Entre os resultados, propôs a seguinte abordagem que sintetiza sua análise, que pode ser vista na **Figura 2**.

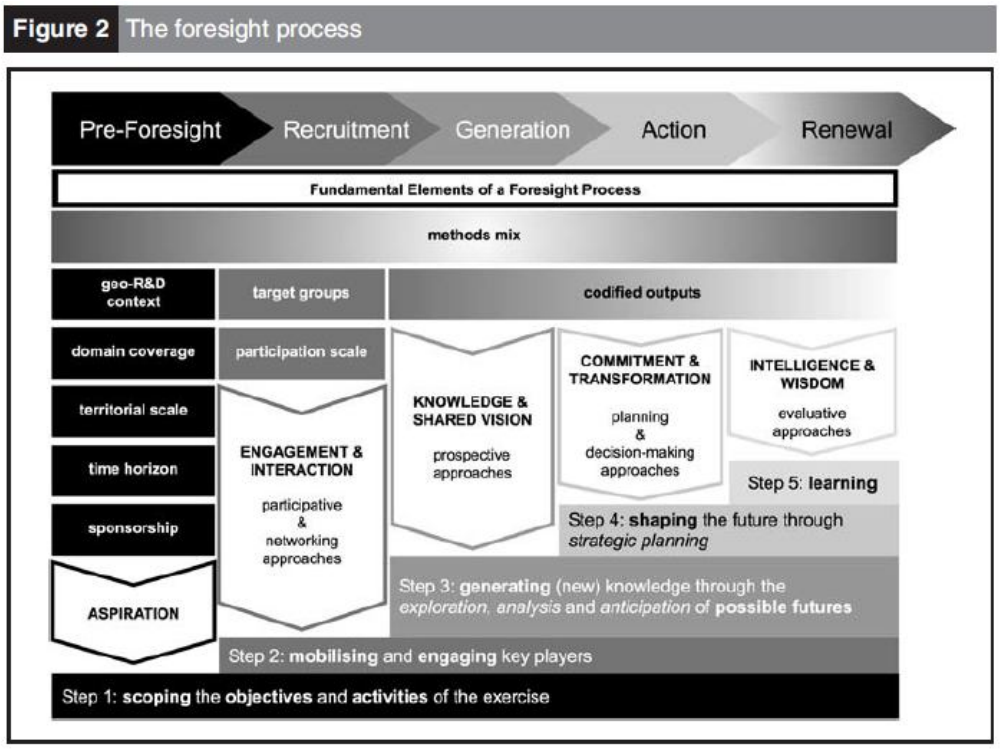
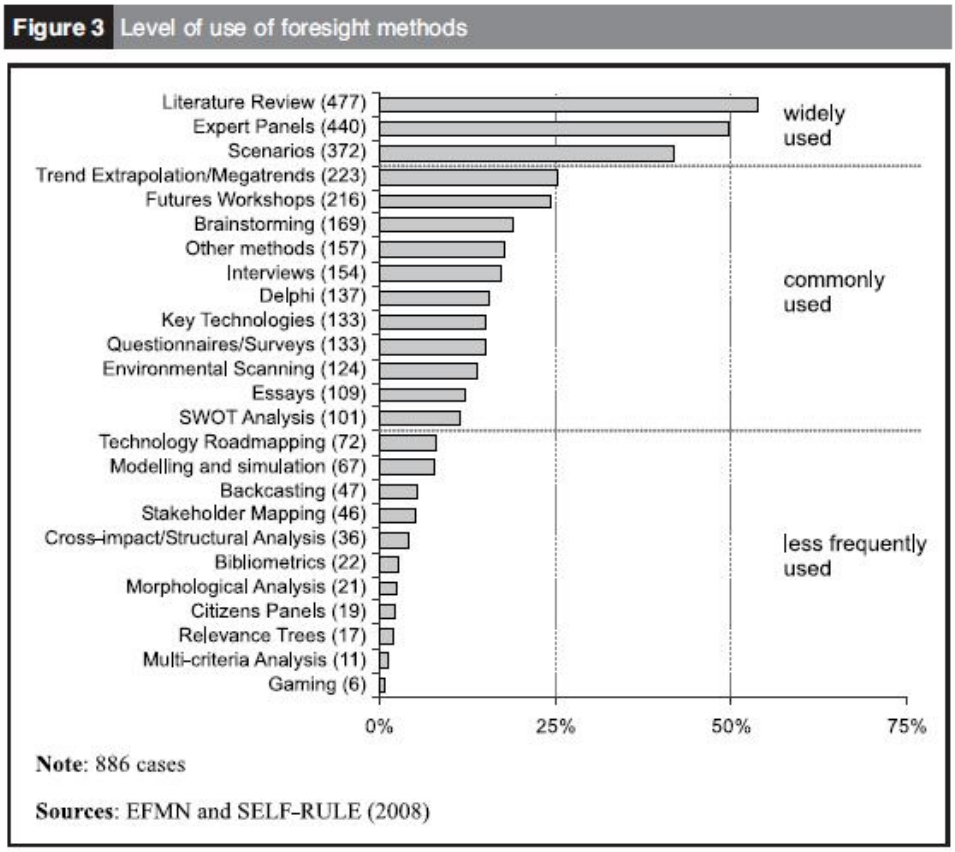


Figura 2 - O processo de perspectiva

Fonte: Popper (2008)

O modelo desse autor se concentrou em moldar o futuro através do planejamento estratégico; no entanto, há muitos passos na fase inicial de acordo com este processo de estudo. De acordo com Popper (2008), a perspectiva tem sido cada vez mais entendida como um processo sistemático com cinco fases, como visto na **Figura 2**: (i) Pré-perspectiva; (ii) Recrutamento; (iii) Geração; (iv) Ação; e (v) Renovação.

Popper (2008) também analisou os métodos de estudos de futuros mais utilizados em pesquisas acadêmicas, que podem ser vistos no **Quadro 5**, abaixo. Esse estudo aplica a extrapolação de tendências e megatendências para produzir conceitos de inovação.



Quadro 4 - Nível de uso dos métodos de estudos de futuros.

Fonte: Popper (2008).

Uma das metodologias mais utilizadas em estudos de futuros é o "planejamento de cenário", que às vezes é visto como a única maneira de explorar o futuro (Sardar, 2010). Esse plano tornou-se sinônimo de estudos de futuros. Todavia,

existem diversas metodologias diferentes. A abordagem mais comum é a técnica matricial da Royal Dutch Shell / Global Business Network, criada por Pierre Wack na década de 1970 e popularizada por Schwartz (1991) no livro A Arte da Longa Visão (Bishop, Hines, & Collins, 2007). Existem, no entanto, mais de uma dezena de técnicas para o desenvolvimento de cenários (Bishop, Hines & Collins, 2007).

Os cenários trabalham com tendências. As tendências indicam um comportamento dominante em mudança e nascem à margem da sociedade (Liebl & Schwarz, 2010). Os pesquisadores tendem a se concentrar no ramo em ascensão de um ciclo de vida de tendência (Liebl & Schwarz, 2010) antes de se tornarem *mainstream*, ou talvez não. Às vezes surge uma tendência e já se dissipa, não completando um ciclo de tornar-se convencional. As tendências ocorrem em proporções diferentes; uma megatendência pode se estender por muitas gerações, a exemplo, a mudança climática, que é uma megatendência e abrange períodos anteriores à existência humana. Elas descrevem interações complexas entre muitos fatores (Saritas & Smith, 2011).

A seguir no **Quadro 6** estão descritos alguns elementos de mudança:

Elementos de mudanças	Descrição	Exemplos
1- Megatendências	Mudanças de grande amplitude e alto impacto por muito tempo	- Envelhecimento da população - Mudança climática - Mega cidades
2- Tendências	Mudança na direção que poderá se tornar a corrente principal, ou não. Em geral são mudanças graduais e que moldam o futuro	- *Wearables* - Dietas *low carb* - A não posse
3- Sinais emergentes	São mudanças em seu início, poderão se tornar fortes, ou não.	- Blockchain - Regeneração de órgãos com células tronco - Edição genética
4- Incertezas	Incertezas são mudanças podem ir em sentidos contrários. Elas se constituem na matéria prima de cenários	- Recuperação da economia: 1- irá demorar; 2- será rápido - Controle governamental: 1- aumento de controle; 2- democratização

Quadro 5 – Elementos de mudança

Fonte: a autora (2019).

A abordagem da pesquisa sobre futuros é exploratória e parcialmente engloba alguns aspectos da técnica de varredura do horizonte. O primeiro passo em qualquer tentativa de avaliar as mudanças emergentes e gerenciar a incerteza resultante é identificar mudanças à medida que elas surgem; este é o processo de varredura do horizonte, também conhecido como varredura ambiental (Schultz, 2016). Tendências, motivadores e questões emergentes de mudança (sinais fracos) são coletados por meio da exploração de diversas fontes de dados (Schultz, 2016). Posteriormente, a mudança nos dados e seus impactos oferecerão oportunidades e ameaças sobre o domínio analisado.

Através dos estudos de futuros, pode-se analisar as ameaças de uma indústria e suas principais oportunidades. Para Slaughter (1996), estudos de futuros propiciam a capacidade de criar e sustentar uma variedade de visões avançadas de alta qualidade para a aplicação de ideias emergentes organizacionalmente. Maneiras úteis, por exemplo, para detectar condições adversas, orientar políticas, moldar estratégias, e para explorar novos mercados, produtos e serviços.

Elementos de mudanças são abrangentes em categorias, uma estrutura popular entre os futuristas é chamada de PESTEL, um acrônimo para aspectos políticos, econômicos, sociais, tecnológicos, ambientais e regulatórios da sociedade (Bishop, & Hines, 2012). Esta pesquisa engloba o PESTEL e outras categorias, tais como: 1- ciência e tecnologia; 2- consumidor e estilo de vida; 3- economia e indústria; 4- ambiente; 5- população e sociologia; 6- regulador; e 7- trabalho e organização. A exploração de tipos tão amplos de informações fornece clareza sobre o futuro que está sendo pesquisado, promovendo a análise de impactos, oportunidades e ameaças.

Estudos de futuros, embora tenham surgido por volta de 1950, hoje em dia ainda demandam integração com processos e sistemas gerenciais existentes (Rohrbeck, 2015). Além disso, esses estudos aumentam a capacidade de resposta estratégica e a capacidade de inovação (Rohrbeck, 2015). Nesse sentido, existe uma ligação entre os estudos de futuros e a inovação organizacional. O desenvolvimento de produtos pode ser suportado de três formas: 1- explorando novos campos; 2- identificando inovações promissoras; e 3- desafiando equipes de P&D na fase de desenvolvimento de novos produtos (Rohrbeck, 2013).

Neste estudo, futuros são usados para aprimorar os conceitos de inovação, com a aplicação de pesquisa exploratória (varredura) sobre os elementos de

mudanças de uma maneira abrangente, que fornecerão insights sobre futuras oportunidades e ameaças no longo prazo. Neste trabalho, estudos de futuros aplicados à Inovações radicais são compreendidos de maneira diferente dos tipos incrementais; enquanto o primeiro exige substancialmente novas tecnologias e conhecimentos (Mcdermott (2002), o segundo segue um processo evolutivo que é mais previsível (Verworn, Herstatt, & Nagahira, 2008).

Este estudo inclui uma pesquisa qualitativa de tendências de elementos de mudança que constituem megatendências, tendências, sinais emergentes e incertezas. Estes elementos de mudança produzem consequências, e, através da análise de seus efeitos, pressupostos sobre o futuro podem ser feitos. Por exemplo, a “mudança climática”, uma megatendência que alegadamente teve início durante a primeira revolução industrial, englobou muitas ameaças, como a alteração das temperaturas do mundo, furacões mais intensos, secas, alagamentos, dentre outros efeitos. Essas consequências geram outros impactos, como a alteração das regiões de plantio de determinadas culturas. A mudança climática tem causado muitos problemas; muitos estudos sobre o tema foram mapeados e detalhados de ambas as formas qualitativa e quantitativa.

Os produtos têm um ciclo de vida que inclui uma fase de crescimento, seguido por sua estagnação e terminado com o declínio e a mortalidade dos produtos. É muito laborioso isolar tudo o que impacta a falta de crescimento de um produto e, por conseguinte, difícil identificar sua estagnação e declínio. Contudo, entender as mudanças que podem resultar na mortalidade do produto muito antes que isso aconteça é fundamental para a sobrevivência da empresa e para orientar inovações.

Planejar é projetar o futuro desejado e fazê-lo acontecer efetivamente (Ackoff, 1970). Planejar é o ato de se pensar à frente para alcançar os resultados desejados e minimizar as ameaças potenciais. Neste contexto, este estudo enfoca o conceito de que estudos de futuros são compostos por importantes práticas de pesquisa e análise das mudanças que estão acontecendo, que são valiosas para o desenvolvimento das inovações.

Quando as pessoas são expostas às informações sobre o futuro, como tendências, megatendências, incertezas e sinais emergentes, suas visões são ampliadas para além do contexto atual e as orientam para resultados mais inovadores e robustos. Estudar o futuro por meio de metodologias ajuda as empresas a entender

as mudanças que estão acontecendo, bem como suas consequências, a fim de decidir como elas podem se preparar para os potenciais cenários (Rohrbeck, 2013).

A terminologia sobre a teoria de se pesquisar o futuro é considerada ambígua. Como exemplo: “estudos de futuros", "perspectiva estratégica", "perspectiva de futuro", “prospecção de futuro”, não foram claramente diferenciadas entre si (Rohrbeck, 2015); há muitas semelhanças entre elas e existem inúmeras metodologias que visam compreender futuros e mudanças possíveis. Estudos de futuros ajudam a identificar possíveis inovações, pois fornecem *insights* sobre novos produtos, serviços e soluções. Por exemplo, a mudança de comportamento do consumidor em não possuir coisas e usá-las como serviço tem aumentado o valor dos aluguéis e provocado mudanças no setor imobiliário, assim como o surgimento da tendência de se construir para alugar, ao invés de se construir para vender imóveis.

Através de pesquisas e análises futuras, é possível identificar o que está sendo transformado em uma indústria e identificar futuros caminhos de prosperidade que possam contribuir para o desenvolvimento de inovações de longo prazo. Rohrbeck, Battistella, e Huizingh (2015) argumentam que estudos de futuros corporativos (*corporate foresight*) permitem que uma organização estabeleça as bases para futuras vantagens competitivas. Estudos de futuros ajudam a identificar, observar e interpretar os fatores que induzem à mudança, determinando possíveis implicações específicas da organização e desencadeando respostas organizacionais apropriadas. Estudos de futuros corporativos envolvem várias partes interessadas e criam valor por meio do fornecimento de acesso aos recursos críticos à frente da concorrência, preparando a organização para a mudança e permitindo que a organização se dirija proativamente para um futuro desejado.

De acordo com Ackoff (1970), a distinção entre planejamento tático e planejamento estratégico é frequentemente feita, mas raramente esclarecida. Decisões que parecem ser estratégicas para uma pessoa podem parecer táticas para outra. Isso sugere que a distinção é relativa, e não absoluta. O planejamento é um processo antecipatório que requer uma abordagem que englobe o passado e/ou o futuro (Schumacher, 1973). Este processo antecipatório poderia ser mais estruturado ou mais intuitivo, pois muitas vezes o entendimento das mudanças é bastante incompleto. Frequentemente, o que é levado em consideração no ato de planejar pode ser o mais preocupante para os executivos e no entanto pode não ser necessariamente o mais importante ou estar tão visível. Dito isto, em estudos de

futuros os executivos planejam considerar de uma maneira mais intuitiva o que sabem sobre as mudanças que estão acontecendo em seus mercados. Desta maneira, transformações importantes podem ser aspiradas.

O planejamento de longo prazo lida com mais incertezas do que aquele de curto prazo; daqui a um ano o ambiente externo pode não estar tão alterado, mas em dez anos setores inteiros podem ser transformados, como o setor de mídia tradicional, que perdeu espaço e continua perdendo frente à concorrência com empresas digitais. Estudos de futuros contribuem para a capacidade das organizações de responder às mudanças externas com ações premeditadas e ajuda a prevenir as consequências negativas e a identificar oportunidades que surgem (Rohrbeck, 2012).

Em geral, o planejamento de longo prazo é mais dependente de estudos de futuros do que o planejamento de curto prazo, pois as incertezas e as oportunidades de longo prazo tendem a ser mais imprevisíveis do que as de curto prazo. No entanto, como o nível de mudança está aumentando – três anos pode ser tempo suficiente para que uma indústria sofra transformações – a importância de estudos de futuros também aumenta no curto prazo. Enquanto estudos de futuros fornecem conhecimento para ajudar a elaborar planos, o planejamento especifica ações a serem implementadas no futuro.

O crescimento das incertezas sobre o futuro aponta para a necessidade de maior esforço em estudos futuros (Mintzberg, 1994). Com tantas tecnologias diferentes surgindo, por exemplo, inteligência artificial, *big data, blockchain*, IOT (Internet das coisas), só para citar algumas, torna-se difícil destacar um setor que não está sendo profundamente modificado. Os planejamentos de longo e curto alcance são críticos para a sobrevivência das empresas e para o desenvolvimento de inovações que serão oferecidas nos anos seguintes.

McGrath (2012), que realizou uma pesquisa com 4.793 empresas, constatou que as empresas que gerenciam a prosperidade no longo prazo são mais inovadoras e mais estáveis em comparação àquelas que se concentram apenas no curto prazo. Em sua pesquisa, ela também descobriu que a estratégia e estrutura organizacional em empresas sustentáveis permanecem consistentes por longos períodos e são convergentes em planos de longo e curto prazo. De acordo com Rohrbeck e Schwarz (2013), “Desde o final da década de 1980, o termo “*foresight*” tem sido usado para descrever atividades que informam os tomadores de decisão, melhorando as informações sobre o futuro no longo prazo de uma organização.” (Tradução nossa).

Os conceitos de futuro e estudos de futuros não são análogos, enquanto o primeiro significa “tempo que está por vir, ou algo que acontecerá ou existirá mais tarde” (Dictionary, 2018); estudos de futuros engloba pesquisa e análise de mudanças no futuro e seus impactos para empresas, indústrias e governos. Futuros reduz incertezas no planejamento e indica oportunidades a serem apreendidas; “é verdade que, se futuros não é o todo da administração, pelo menos é uma parte essencial dela” (como citado em Mintzberg, 1994).

A seguir, serão apresentados os aspectos metodológicos da pesquisa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção apresenta a caracterização metodológica que delineou a construção desta dissertação, incluindo: o delineamento da pesquisa, as técnicas e instrumentos utilizados na coleta de dados; os métodos de análise de dados; e as limitações da pesquisa.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

As pesquisas científicas podem ser classificadas em três grupos quanto a sua natureza: estudos exploratórios, estudos descritivos e os estudos que verificam hipóteses causais; e quanto a abordagem, podem ser caracterizados como quantitativos, qualitativos e mistos (Cooper, 2003). Esta dissertação pode ser classificada como um estudo exploratório, visto que, conforme Gil (2008), o delineamento exploratório dá ênfase à liberdade do pesquisador e apresenta uma menor rigidez; e por este motivo, usualmente envolve a utilização de dados qualitativos e entrevistas em detrimento dos métodos quantitativos. Nesse sentido, o uso de uma natureza exploratória traz suas vantagens específicas para o presente estudo. Posto isso, visa-se realizar uma pesquisa exploratória, procurando observar o contexto da problemática tratada, interpretando com profundidade de análise os fenômenos que ainda não estão claros na teoria (Yin, 2005).

Este estudo também se caracteriza como uma pesquisa qualitativa. Pesquisas qualitativas se justificam, seguindo Creswell e Poth (2017), em função da riqueza dos dados que proporcionam, esse tipo de pesquisa ocorre em um cenário natural, com caráter interpretativo sobre a realidade social, oferecendo ao pesquisador a sensibilidade e reflexão para ver o fenômeno social de maneira completa e a possibilidade do pesquisador adotar uma ou mais estratégias de investigação (Creswell & Poth, 2017). As pesquisas qualitativas se definem como um processo investigativo onde o pesquisador constrói gradativamente o sentido nos fenômenos observados ao comparar, observar, replicar e classificar o objeto de estudo (Cooper, 2003).

Quanto a estratégia de pesquisa adotada na dissertação, foi o estudo de caso único. Segundo Yin (2005), os estudos de caso atingem diversos objetivos nas investigações, como: fornecer descrições em profundidade e testar conceitos e

teorias. Os estudos de caso possibilitam uma imersão profunda em um caso específico, o que se contrapõem com a lógica quantitativa de amostragem (Yin, 2005). Os estudos de casos únicos são adequados para a construção de teoria quando o caso revela aspectos incomuns e/ou oferecem oportunidades únicas (Mariotto, Zanni, & Moraes, 2014). O estudo de caso coloca ênfase em detalhes aprofundados (Creswell & Poth, 2017).

Esta dissertação utilizou como método a pesquisa-ação. A pesquisa-ação, no entendimento de Tripp (2005), é um processo que segue um ciclo no qual se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela. O termo “pesquisa-ação” se aplica a projetos em que os práticos buscam efetuar transformações em suas próprias práticas (Brown & Dowling, 1998); também se aplica na definição de “identificação de estratégias de ação planejada que são implementadas e, a seguir, sistematicamente submetidas a observação, reflexão e mudança” (Grundy, 1982). Uma das primeiras publicações sobre pesquisa-ação foi o trabalho de Lewin (1946), o qual colocou a pesquisa-ação como a pesquisa para ajudar o praticante.

A pesquisa-ação tem sido utilizada de diferentes maneiras nas últimas décadas, a partir de diversas intencionalidades, passando a compor um vasto mosaico de abordagens teórico-metodológicas (Franco, 2005). O conceito de pesquisa-ação, para Miranda e Resende (2006) representa um método privilegiado para a discussão de um dos maiores impasses enfrentados pelos educadores: a relação entre teoria e prática. A educação é, afinal, uma prática social constituída na estreita relação com o conjunto das ciências sociais e outras áreas do conhecimento (2006).

A pesquisa-ação torna-se a ciência das práxis exercidas pelos técnicos no âmago de seu local de investimento. O objeto da pesquisa é a elaboração da dialética da ação num processo pessoal e único de reconstrução racional pelos atores sociais (Abdalla, 2005). O que importa deixar delimitado é que a pesquisa-ação sugere sempre a concomitância entre pesquisa e ação e ação e pesquisa, considerando-se até que deveria ser expressa em forma de dupla flecha, ao invés de hífen: pesquisa ↔ ação, de modo a caracterizar a concomitância, a intercomunicação e a interfecundidade (Franco, 2005).

Na visão de Tripp (2005), é difícil definir a pesquisa-ação por duas razões: (i) porquê este é um processo tão natural, que se apresenta de maneiras diferentes; (ii) a pesquisa-ação se desenvolveu sob diferentes maneiras para diferentes aplicações.

Ainda segundo o autor, para executar uma pesquisa-ação, é preciso seguir alguns passos: planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais durante correr do processo, tanto a respeito da prática como da própria investigação (Tripp, 2005). Nesse sentido, para este autor, a pesquisa-ação compreende quatro passos:

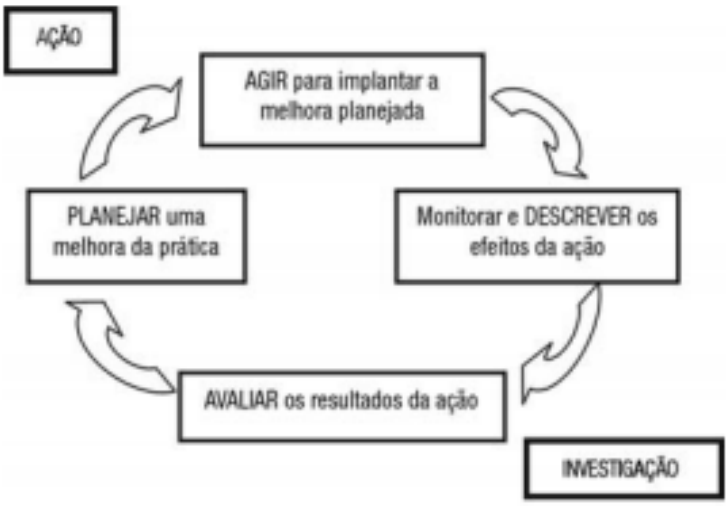


Figura 3 - Representação em quatro fases do ciclo básico da pesquisa-ação. Fonte: Tripp (2005).

O método da pesquisa-ação é especialmente útil para estudar os contextos do ensino superior, dada sua forte ligação com o aprendizado teórico e suas aplicações práticas (de Miranda & Resende, 2006). A pesquisa-ação educacional é principalmente uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos (Tripp, 2005).

Existem várias metodologias de pesquisa-ação que, em geral, envolvem as fases de planejamento, execução e avaliação em uma abordagem contínua. Lewin (1946), considerado o introdutor da pesquisa-ação, discursa nestes passos. O autor explica que os objetivos gerais são determinados na fase de planejamento. Execução é a implementação dos primeiros passos, enquanto o ponto de avaliação é a análise dos primeiros passos (Lewin, 1946). Essas sequências são contínuas durante as etapas descritas a seguir para ensejar a sua implementação.

De acordo com Hult e Lennung (1980):

> "A pesquisa-ação auxilia simultaneamente na resolução de problemas práticos e amplia o conhecimento científico, além de potencializar as competências dos respectivos atores, sendo realizada de forma colaborativa em uma situação imediata utilizando feedback de dados em um processo cíclico visando um maior entendimento de uma determinada situação social, principalmente aplicável para a compreensão dos processos de mudança em sistemas sociais e realizada dentro de um quadro ético mutuamente aceitável."

A pesquisa-ação combina teoria e prática, bem como a interação entre pesquisadores e profissionais através de uma estrutura mutuamente aceitável (Avison, 1999). Neste estudo, os pesquisadores são consultores que implementaram o processo. Os profissionais são os participantes da empresa selecionada onde o processo foi implementado.

Esta pesquisa-ação inclui quatro fases: 1- processo de delineamento; 2- compreender o contexto da empresa; 3- implementar processo; e 4- analisar resultados. Na segunda fase, um diagnóstico é feito para avaliar a situação anterior da empresa selecionada em relação aos resultados do conceito de inovação; também, para entender se algum aspecto da perspectiva foi introduzido. Entrevistas qualitativas em profundidade foram realizadas com executivos e profissionais-chave da organização para entender os resultados anteriores.

Na segunda fase, ao longo da implementação, são analisados os resultados e entrevistas qualitativas em profundidade também são conduzidas. Posteriormente, durante a terceira fase, é concebida uma análise do que foi executado antes, em comparação com os resultados da implementação deste estudo. Além disso, novas entrevistas qualitativas em profundidade foram conduzidas com executivos e pessoas chave da organização para comparar as implementações anteriores ao novo processo.

Existem várias metodologias de pesquisa-ação que, em geral, envolvem as fases de planejamento, execução e avaliação em uma abordagem contínua. Lewin (1946), considerado o introdutor da pesquisa-ação, discorre quanto a estes importantes passos. Na fase de planejamento, os objetivos gerais são determinados, assim como a primeira ação. Para Lewin (1946), execução é a implementação dos primeiros passos, enquanto a avaliação é a análise dos primeiros passos de Lewin.

Essas sequências são contínuas durante as próximas etapas para serem implementadas.

Segundo Hult e Lennung (1980), a pesquisa-ação idealmente auxilia simultaneamente na resolução de problemas práticos, amplia o conhecimento científico e aumenta as competências dos respectivos atores. Este estudo também visa a todos os três aspectos, com ênfase na expansão do conhecimento científico, combinando a perspectiva com a estratégia de inovação, devido à escassez da literatura. Além disso, acredita-se que a pesquisa-ação é mais eficaz para o desenvolvimento de técnicas ou construção de teoria (Westbrook, 1995).

A pesquisa-ação foi combinada com um estudo de caso. Eisenhardt (1989) explica que “estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que se concentra em entender a dinâmica presente em cenários únicos”. Essa abordagem foi útil para a compreensão do contexto da empresa antes da implementação do novo processo, durante a implementação e após sua conclusão.

Esta pesquisa foi desenvolvida com base em uma pesquisa-ação, juntamente com um único estudo de caso de uma empresa selecionada atuante no ramo do ensino superior, onde o processo foi implementado. As proposições foram testadas em uma empresa selecionada, como segue:

1. O novo processo implementado, que inclui estudos de futuros, fornece conceitos de inovação mais avançados do que o processo atual da empresa pesquisada.

O processo implementado é impulsionado por estudos de futuros e ajudam no desenvolvimento de inovações que tendem a estar mais perto de inovações radicais do que incrementais, devido a *insights* sobre mudanças no ambiente (Rohrbeck e Schwarz, 2013).

2. O novo processo implementado, que inclui estudos de futuros, contribui para os conceitos de inovação que oferecem resultados de prazo mais longo do que o processo anterior da empresa pesquisada.

Considerando que, em geral, a maioria das inovações é incremental (Garcia & Calantone, 2002), o processo implementado por este estudo tende a gerar uma maior

quantidade de conceitos de inovação mais próximos do radical, comparado ao processo anterior implementado pela empresa pesquisada.

3.2 DELINEAMENTO DO PROCESSO E MODELO

Foi delineado e desenvolvido um modelo conceitual para esta dissertação. A **Figura 4** abaixo detalha as etapas para o desenvolvimento da pesquisa, sobre as quais serão transpostas em mais detalhes adiante:

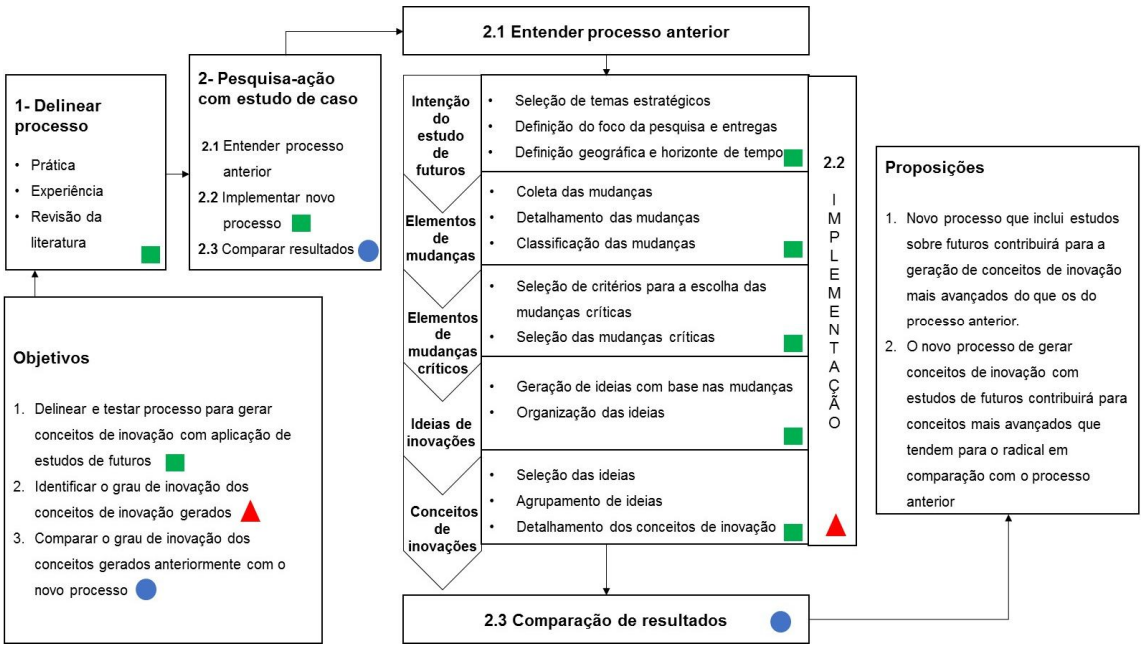


Figura 4 – Estágios do desenvolvimento da pesquisa.

Fonte: Autora (2019).

O processo de gerar e detalhar conceitos de inovação com o uso de estudos de futuros é aqui unificado e apresentado anteriormente neste estudo com a respectiva literatura. Como explicado anteriormente, foi realizada a coleta e análise dos elementos de mudanças – megatendências, tendências, sinais de alerta e incertezas – sobre o tema definido: o ensino superior.

A pesquisa-ação foi iniciada com uma análise minuciosa do processo de inovação empresarial selecionado, seus objetivos e conceitos de inovação, suas características e classificação. Os dados da empresa foram coletados e analisados, e

entrevistas semiestruturadas em profundidade foram realizadas com 8 executivos e profissionais-chave.

Em seguida foi implementado o novo processo para se obter inovações (um dos produtos da dissertação). A implementação do novo processo envolveu 5 estágios (Figura 4, etapa 2.2)

Durante a última etapa de pesquisa de ação, foi feita uma comparação entre o processo do conceito de inovação passado e o processo recém-implementado. Os mesmos executivos e profissionais-chave avaliaram os resultados obtidos para que nesse trabalho (Figura 4, etapa 2.3) as comparações dos resultados fossem feitas entre os dois processos.

Etapas da pesquisa		Detalhes	Fatores chave para serem analisados	Exemplos de questões sobre fatores macro
1. Análise do processo atual de geração de conceitos de inovação		• Realização de entrevistas qualitativas • Análise do processo atual de geração de conceitos potenciais de inovação	• Estratégia de inovação • Estudos de futuros • Sistema de informação de inovações • Geração de ideias • Agrupamento de ideias em conceitos de inovações • Detalhamento de conceitos de inovação • Classificação dos conceitos de inovação	• A estratégia guia a geração de ideias? • Quais informações são utilizadas para a geração de ideias sobre inovações? • Tendências e cenários são utilizados para aplicar na geração de ideias?
2. Implementação do processo proposto nesta pesquisa (fase da pesquisa-ação)	2.1 Definição do foco do estudo de futuros	• Definir o escopo de estudo de futuros: temas, local, horizonte de tempo	• Estratégia de inovação • Estudo de futuros	• Quanto tempo demora para que uma invenção se torne um produto/ serviço em seu setor? • A sua empresa planeja expandir geograficamente?
	2.2 Pesquisa sobre elementos de mudanças	• Pesquisa exploratória de elementos de mudanças	• Estratégia de inovação • Estudo de futuros • Sistema de informação de inovações	• Quais são as principais mudanças que estão acontecendo na sua indústria? • O que pode causar disrupção no seu setor?
	2.3 Seleção de elementos de mudanças	• Seleção de mudanças cruciais	• Estratégia de inovação • Estudo de futuros	• Quais são as mudanças mais impactantes para sua organização, no curto, médio e longo prazo?
	2.4 Geração de ideias	• Extensa geração de ideias	• Estudo de futuros • Sistema de informação de inovações • Geração de ideias	• Quais são exemplos de ideias bem sucedidas que se tornaram inovações no passado? • As ideias são agrupadas, ou ideias individuais evoluem para o próximo estágio?
	2.5 Desenvolvimento de conceitos de inovação	• Agrupamento de ideias • Detalhamento de conceitos de inovação	• Estudo de futuros • Sistema de informação de inovações • Geração de ideias • Desenvolvimento de conceitos de inovação • Classificação de conceitos de inovação	• O quão detalhada é uma ideia antes que ela evolua para a próxima fase?
3. Avaliação dos resultados		• Comparação do processo atual com o modelo conceitual deste projeto	• Estratégia de inovação • Estudo de futuros • Sistema de informação de inovação • Geração de ideias • Detalhamento de conceitos de inovação • Seleção de conceitos de inovação • Benefícios e melhorias do modelo conceitual em relação ao atual	• Quais são as percepções quanto às contribuições do modelo conceitual para o desenvolvimento de conceitos de inovação? • Quais são as propostas de mudanças no modelo conceitual?

Quadro 6 - Processo de pesquisa-ação, fatores macro e exemplos de questões-chave

Fonte: Autora (2019).

O **Quadro 7** ilustra o processo aplicado à organização educacional selecionada por meio da abordagem da pesquisa-ação, baseada no modelo de Tripp (2005). A pesquisa-ação foi aplicada na produção de conceitos de inovações incrementais e radicais, com *insights* dos estudos de futuros.

Etapas do modelo conceitual	Detalhe sobre as etapas do modelo conceitual	Objetivos	Referências da literatura
Definição do foco do estudo de futuros	• Seleção de temas estratégicos • Definição do foco de pesquisa e resultados • Definição do local de pesquisa e do horizonte de tempo	• Definir os focos do estudo de futuros	• Bishop, Hines e Colins (2007)
Elementos de mudanças	• Pesquisa abrangente das mudanças que estão ocorrendo sobre os temas estratégicos, local e horizonte de tempo • Detalhamento e classificação das mudanças	• Pesquisa exploratória sobre elementos de mudanças	• Hines e Bishop (2013)
Elementos de mudanças críticos	• Seleção das principais mudanças que impactam, ou irão impactar o tema pesquisado • Identificação das principais incertezas	• Seleção dos elementos de mudanças críticos	-
Ideias sobre inovações potenciais	• Geração de ideias de inovações com base nos elementos de mudanças críticos • Geração de grande quantidade de ideias	• Gerar grande quantidade de ideias potenciais sobre inovações	• Rohrbeck, Arnold e Heuer (2007)
Conceitos de inovações	• Seleção de ideias • Agrupamento de ideias • Detalhamento dos conceitos de ideias	• Detalhar conceitos de inovações	• Sawhney, Verona e Prandelli (2005)

Figura 6 - Processo para identificação de conceitos de inovação através da aplicação de estudos de futuros

Fonte: autora

O modelo conceitual inserido na Figura 4 (2.2), está aqui destacado na Figura 6 e possui cinco etapas; na primeira fase, a intenção dos estudos de futuros foi delineada com os profissionais da empresa, principalmente no que se refere ao que será pesquisado. Neste trabalho foi selecionado o tema “o futuro do ensino superior”.

O tema, ou o domínio a ser pesquisado para uma empresa de alimentos como a Nestlé poderia ser o futuro dos alimentos. Se for uma organização com diferentes áreas de negócios, como a General Electric, uma unidade de negócios pode ser escolhida para fins de pesquisa. Além disso, temas menores podem ser selecionados dentro de uma organização, a Nestlé é uma empresa de alimentos, mas eles atendem

a diferentes áreas em vários mercados distintos, uma área que poderia ser pesquisada poderia ser Food Service.

Na segunda etapa, a pesquisa de elementos de mudança, uma extensa pesquisa exploratória foi desenvolvida para reunir informações sobre tendências, megatendências, incertezas e sinais de alerta, conforme descrito anteriormente. As mudanças também são pesquisadas nas seguintes categorias: 1- ciência e tecnologia; 2- consumidor e estilo de vida; 3- economia e indústria; 4- ambiente; 5- população e sociologia; 6- regulador; e 7- trabalho e organização, também descritos anteriormente aqui.

No estágio três, seleção de elementos críticos de mudança, a organização opta pelas mudanças mais críticas que eles consideram mais importantes para geração de ideias e posteriormente para conceitos de inovação. Nesta pesquisa foram selecionados 20 elementos de mudanças críticos para a FAAP que serviram de *insights* na etapa de geração de ideias através de workshops.

Na etapa quatro, foram realizados 5 workshops de geração de ideias com professores selecionados da organização. As ideias foram geradas criativamente a partir dos 20 elementos de mudança, eles foram usados para fornecer inspiração na formação de inovações potenciais. Ideias geradas a partir de elementos de mudanças são mais orientadas para o futuro mais distante quando comparadas a ideias geradas a partir de pesquisas mais atuais, como benchmarks da indústria.

No estágio cinco, os conceitos de inovação descritos anteriormente demostram potencial para se tornarem futuros novos produtos, serviços, soluções e processos que tenderão a trazer ganhos futuros para os próximos anos.

Nesse sentido, os estudos de futuros nesta dissertação foram utilizados como um método exploratório para entender as mudanças e transformações que tem ocorrido no ensino superior, visando à geração de inovações potenciais que tendem mais para radicais do que incrementais. Em resumo, a abordagem escolhida para a pesquisa foi a qualitativa, na forma de uma pesquisa-ação combinada com um estudo de caso. O processo implementado durante a fase de pesquisa-ação foi anteriormente realizado pela autora, em grandes corporações, de modo a pavimentar um estudo prévio para a empresa de ensino superior selecionada para executá-lo.

A seguir, serão apresentados os procedimentos de coleta de dados utilizados na pesquisa-ação.

3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os dados coletados em pesquisas acadêmicas podem ser divididos em primários ou secundários. Segundo Creswell e Poth (2017), os dados primários são aqueles elaborados pelo próprio pesquisador. Já os dados secundários são aqueles coletados de outras fontes já existentes (Creswell & Poth, 2017). Os dados coletados para a pesquisa-ação consistiram em uma primeira etapa com dados primários e uma segunda etapa com dados secundários e primários.

Nas pesquisas qualitativas, segundo Creswell e Poth (2017), existem quatro tipos principais de formas de coleta de dados: (1) entrevistas; (2) observação; (3) documentos; e (4) materiais audiovisuais. A primeira etapa utilizou-se de documentos e materiais audiovisuais disponíveis em *sites* de pesquisa. Já a segunda etapa consistiu de entrevistas em profundidade e observação participante. Nesse formato, essa pesquisa realizou triangulação em estudo de caso, concordando com Yin (2005), ao considerar múltiplas fontes de evidência, como o uso de entrevista, observação, documentos e materiais audiovisuais.

Na primeira etapa, os dados para a pesquisa-ação foram primários. Esses dados foram coletados por meio de entrevistas em profundidade com gestores de uma instituição de ensino superior - FAAP. Este método é adequado, segundo Creswell e Poth (2017), pois as entrevistas são úteis para o pesquisador qualitativo ao permitir a obtenção de dados com maior grau de profundidade, permitindo entender a realidade subjetiva e o contexto do indivíduo entrevistado.

Na segunda etapa, que visou identificar um panorama do futuro da educação superior, foram inicialmente investigados diversos estudos, livros, canais de mídia, jornais, notícias sobre negócios e *sites* de pesquisa. A partir destas fontes foi possível realizar um estudo de futuros e elaborar um panorama com as principais mudanças, tendências e transformações que o ensino superior vem passando e sofrendo e continuará sendo impactado nos próximos anos. Essa etapa visou ampliar o conhecimento sobre o tópico com base nas informações públicas disponíveis na internet afim de dar mais familiaridade e embasamento acerca das mudanças e tendências que estão ocorrendo no setor de educação superior.

As entrevistas podem ser de três formas, segundo Creswell e Poth (2017):

Formato de entrevista	Vantagem
Entrevistas não estruturadas ou abertas	Permite ao pesquisador confirmar e ampliar as categorias de análise ao não se utilizar de instrumentos rígidos, permitindo expandir os horizontes.
Entrevistas semiestruturadas	Permite a estruturação das categorias de análise, ao permitir uma certa flexibilidade entre as categorias, mas trabalhando com elementos delimitados.
Entrevista fechadas	Permite a estruturação de categorias padronizadas, porém impede a exploração e flexibilidade do pesquisador.

Quadro 7 - Tipos de entrevistas.

Fonte: adaptado de Creswell e Poth (2017).

Nessa dissertação, optou-se pela utilização de um questionário semiestruturado, pois este foi considerado o mais adequado para que se possa ter maior flexibilidade na fase de entrevista qualitativa; sem perder, porém, o foco da análise. A entrevista semiestruturada permite que os participantes tenham a possibilidade de discorrer sobre suas experiências de forma livre e espontânea, a partir do foco de análise sobre o qual o pesquisador se debruça, colocando ênfase na linha de questionamentos do pesquisador (D. Cooper, 2003).

A partir deste delineamento, foi selecionado o caso único para a análise.

3.3.1 Ensino Superior

O objeto dessa pesquisa é uma organização de ensino superior na qual foi aplicada a pesquisa-ação em combinação com estudo de caso. A organização selecionada foi a FAAP, que, como várias outras instituições de ensino superior particular no mercado brasileiro, sofre com a perda de alunos e necessita de diferenciais que possam ir além da inovação incremental e se configurarem como inovações intermediárias e radicais.

A FAAP possui cursos de graduação (20 cursos), pós-graduação (4 cursos) e MBA (1 curso), e visa fomentar e difundir conhecimento, postura ética, pensamento

crítico, arte, cultura e espírito empreendedor de forma inovadora e com excelência, visando formar cidadãos críticos e seres humanos conscientes, capazes de liderar de forma inspiradora uma transformação positiva e sustentável na sociedade.

As instituições de ensino superior inovam de maneira incremental e principalmente na atualização de cursos. São poucos os casos de inovações intermediárias e radicais geradas pelas organizações – em geral são exceções. Entretanto, como em muitos setores e segmentos de negócios, o ensino superior também está passando por profundas transformações impulsionadas por vários contextos de mudanças globais. Esses contextos são uma das principais forças alavancadoras dessas modificações (Cawood et al., 2018).

Com o crescimento do empreendedorismo e dos profissionais autônomos empreendedores de si mesmos, a base dos conhecimentos de várias áreas demanda alterações que atendam a esse novo cenário. Aprender a empreender é muito diferente de aprender a ser funcionário de uma empresa grande e estabelecida. Essa é uma mudança causal que leva a várias consequências que são refletidas na necessidade por alguns conhecimentos diferentes, como por exemplo aprender a empreender na prática. O empreendedorismo tem mais a ver com incubadoras do que com salas de aula. Tem mais a ver com teorias voltadas para a prática do que teorias distantes da aplicação (Tripp, 2005).

O crescimento do empreendedorismo e o crescimento do empreendedorismo no ensino superior é apenas uma dentre as dezenas de mudanças que estão ocorrendo no setor. Grande parte das mudanças que estão ocorrendo no ensino superior acontecem de fora do setor para dentro; ou seja, do ambiente externo às instituições de ensino superior (Cawood et al., 2018). O setor de ensino no Brasil, em geral, tem inovado de maneira incremental e é pouco voltado para grandes alterações. O Ensino a Distância (EAD) é uma exceção que ocorre dentro do setor, vez que cresce rapidamente, impulsionado por novos entrantes digitais e tecnologias. Esta modalidade de ensino tenderá a ultrapassar o ensino presencial no contexto brasileiro (Fialho, de Barros, & Rangel, 2019).

Nesse sentido, várias empresas disruptivas tem aparecido nesse setor como potenciais certificadoras do conhecimento, tal como a Google, que através de provas cobradas certifica alguns conhecimentos digitais. A Coursera, uma empresa digital de ensino também certifica os conhecimentos das pessoas que realizam seus cursos, igualmente através de provas cobradas para a certificação. A disrupção poderá

ocorrer se as certificações substituírem os diplomas de organizações tradicionais de ensino superior.

As disciplinas, na grande maioria dos cursos, estão voltadas para conhecimentos sobre o passado e não estão direcionadas para as mudanças, problemas e oportunidades do amanhã. Essa mudança de paradigma se faz ainda mais necessária no contexto de profundas e aceleradas mudanças que levam à descontinuidade de diversos produtos, serviços, modelos de negócios e até mesmo de empresas.

Esta pesquisa leva à FAAP, através da metodologia de pesquisa-ação, um processo que visa a geração de inovações potenciais mais voltadas para inovações intermediárias e radicais. Essas inovações potenciais foram elaboradas com base nos estudos de futuros do ensino superior como fonte de *insights* para a geração e construção estruturada de ideias.

A seguir, serão apresentados os procedimentos e métodos de análise dos dados.

3.4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

O método utilizado para analisar os dados coletados se traduziu em duas etapas: dados secundários por meio de documentos e materiais audiovisuais; e dados primários para a análise de conteúdo por meio de entrevistas semiestruturadas em profundidade e observação participante.

A análise de conteúdo, segundo Bardin (2011) se refere a um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo presente nas mensagens.

A análise de conteúdo foi definida por Bardin (2011, p. 47) como:

> Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens e indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.

As entrevistas semiestruturadas em profundidade foram transcritas e posteriormente organizadas e analisadas com auxílio do software de análise de conteúdo Atlas.ti 7. As etapas de organização e codificação das categorias de análise

foram realizadas com base nas transcrições das seis entrevistas selecionadas para compor a amostra final, seguindo os passos de Bardin (2011): organização, codificação, categorização e inferência sobre os dados.

A seguir, estão descritos os passos seguidos nesta pesquisa-ação.

3.5 PASSOS SEGUIDOS NA PESQUISA-AÇÃO

Conforme apresentado, este estudo desenvolve dois produtos: delineamento e implementação de uma metodologia que utiliza estudos de futuros para identificar conceitos de inovação; e verificação confirmatória de que esta metodologia identifica conceitos de inovação mais radicais quando comparada com os conceitos de inovação identificados pela metodologia usada pela organização.

Conforme delimitado no delineamento metodológico, no tópico de coleta de dados e no tópico de análise de dados, os passos seguidos na pesquisa-ação estão descritos abaixo:

1. Coletar e analisar a natureza das inovações da faculdade e o processo utilizado para gerá-las
    a. Método: entrevista com profissionais chave da organização (8)
        i. Variáveis
            1. Processos utilizados para gerar inovações: geração de ideias, estruturação das ideias, aprovação das ideias, implementação
            2. Tipos de inovações geradas: grau de inovação, impacto, horizonte das inovações
    b. Método: análise de dados secundários
        i. Triangulação: coleta de dados da organização sobre as variáveis utilizadas na entrevista (1.a)
2. Realização de prospecção de elementos de mudanças sobre o ensino superior para os próximos 10 anos, Brasil e mundo
    a. Método: pesquisa de dados secundários para o levantamento de centenas de mudanças sobre o ensino superior
    b. Método: entrevista com especialistas da organização selecionada para este projeto
        i. Variáveis: elementos de mudanças
    c. Análise e detalhamento dos elementos de mudanças
        i. Variáveis de análise
            1. Tipo de mudança: tendência, megatendência, sinal emergente e incerteza
            2. Categoria: ciência e tecnologia, economia e setor, trabalho e organização, população e sociológico, consumo e estilo de vida, meio ambiente, regulatório

            3. Horizonte da mudança: curto, médio e longo prazo
            4. Abrangência: vários setores, setorial globalmente, setorial localmente
            5. Impacto da mudança: alto, médio e baixo
3. Realização da escolha dos elementos de mudanças críticos
    a. Método: realização de workshop com profissionais chave da instituição e utilização de critérios de seleção
        i. Critérios de seleção (2.c.i)
4. Realização de geração de ideias de inovações com base nos elementos de mudanças escolhidos
    a. Método: realização de workshops com a utilização da técnica de criatividade *brainwriting*
    b. Método: agrupamento e reescrita das ideias geradas quando houver a necessidade de completar o entendimento da ideia
5. Realização de agrupamento de ideias em conceitos
    a. Método: realização de workshops de agrupamento de ideias em função de sua complementaridade para compor inovações potenciais em produtos, serviços e soluções
6. Realização do detalhamento dos conceitos
    a. Método: utilização de modelo de detalhamento
7. Seleção dos conceitos de inovação
    a. Método: realização de workshops com a utilização de critérios de seleção
        i. Critérios de seleção:
            1. Alinhamento estratégico
            2. Impacto
            3. Grau de inovação
            4. Viabilidade de implementação
            5. Tempo de diferenciação
8. Comparação entre as inovações previamente geradas pela instituição com as inovações geradas pelo processo utilizado neste projeto
    a. Método: análise comparativa dos dois métodos utilizados
    b. Método: utilização de critérios para a análise comparativa entre os resultados gerados
        i. Critérios comparativos:
            1. Grau de inovação
            2. Prazo de duração dos resultados

Esta pesquisa-ação incluiu quatro fases e cada fase tem etapas e depois subetapas: 1- processo de delineamento; 2- compreender o contexto da empresa; 3- implementar processo; e 4- analisar resultados. Na segunda fase, um diagnóstico é feito para avaliar a situação anterior da empresa selecionada em relação aos resultados do conceito de inovação, também, para entender se algum aspecto da perspectiva foi introduzido. Entrevistas qualitativas em profundidade foram realizadas

com executivos e profissionais-chave da organização para entender os resultados anteriores.

Na segunda fase, ao longo da implementação, são analisados os resultados e conduzidas entrevistas qualitativas em profundidade. Posteriormente, durante a terceira fase, é concebida uma análise do que foi executado antes em comparação com os resultados da implementação deste estudo.

A etapa 1 foi iniciada com a realização de entrevistas qualitativas de profundidade, semiestruturadas, com 8 profissionais da FAAP. Através dessas foi entendido o processo de inovação pelo qual são geradas inovações. Também foram compreendidos os tipos de inovações – de incrementais até as radicais – geradas pelo processo atual da empresa para que posteriormente, na etapa 5, seja feita uma comparação entre os processos – o atual e o implementado nesta pesquisa – assim como suas saídas; isto é, os tipos de inovações geradas.

As pessoas entrevistadas foram o diretor responsável pelas faculdades de arquitetura e urbanismo, artes visuais, cinema, design, engenharia civil, engenharia de produção, moda, e seus respectivos coordenadores.

A etapa 2 se refere à etapa de implementação do modelo conceitual, com a utilização da metodologia de pesquisa-ação. Essa etapa se iniciou (2.1) com a definição do foco do estudo sobre os futuros do ensino superior (R.B.), assim como o horizonte de tempo delineado para os próximos 10 anos (2030) (R.B.), a definição do objetivo (R.B.), a transformação do ensino superior e o foco geográfico da aplicação do estudo (R.B.): o Brasil. Essas definições foram realizadas em reunião com o líder da área.

Na próxima subetapa, foi realizado o levantamento das mudanças do segmento de ensino superior, através de uma pesquisa exploratória de dados secundários pela Internet, na qual foram coletadas em torno de 166 mudanças a partir de 47 fontes diferentes. Muitas dessas mudanças foram provenientes de especialistas em ensino superior que escreveram artigos, livros e deram entrevistas que estão disponíveis em sítios eletrônicos. Muitos especialistas sobre futuros do ensino superior são considerados referência no assunto e, por isso, são facilmente encontrados pela Internet.

As 166 mudanças foram agrupadas em 53 mudanças relevantes; depois disso, 20 delas foram priorizadas pelo diretor da área e seus coordenadores através de uma reunião colaborativa para a definição das mudanças cruciais (etapa 2.3) (RB).

Foi estabelecida para os critérios de prazo, impacto e abrangência a classificação em baixo, médio e alto para que se pudesse priorizar as mudanças. Entretanto; os participantes preferiram tomar a decisão com base na sua visão sobre a aderência das mudanças em relação à organização.

Na próxima etapa (2.4), a de geração de ideias, foram realizados 5 workshops, dos quais participaram mais de 60 professores das áreas descritas; isto é, mais de 10 professores por workshop. Foram geradas mais de 500 ideias de inovações. Antes dos workshops de geração de ideias, foram realizadas apresentações, com o uso de projetor, dos 20 elementos de mudanças cruciais para que servissem de fonte de inspiração para a geração de ideias com base nos elementos apresentados. Após a apresentação que visou o detalhamento dos elementos de mudanças cruciais, estes elementos foram disponibilizados de maneira impressa para que os participantes pudessem manipulá-las na geração de ideias.

O objetivo dos workshops foi a geração de ideias sobre inovações potenciais, sobre novos serviços, soluções, ou novos modelos de negócios em ensino superior. Cada participante teve o objetivo pessoal de gerar pelo menos 10 ideias no prazo de 1 hora. Da mesma forma foi solicitado aos participantes que descrevessem suas ideias em frases que possibilitassem o entendimento da ideia, ao invés de ideias não detalhadas, como por exemplo em apenas uma palavra. Sem essa orientação muitas das ideias geradas são pouco descritas.

A técnica de geração de ideias utilizada foi a de "*brainwriting*", na qual os participantes escrevem suas ideias em post-its. Além dos elementos cruciais de mudanças impressos, os participantes podiam olhar as ideias geradas dos colegas para terem mais *insights* sobre inovações potenciais.

Na próxima etapa (2.5), a de desenvolvimento de conceitos de inovações, foram inicialmente trabalhadas todas as ideias e eliminadas as ideias repetidas, assim como as ideias não completas sobre as quais não era possível ter um entendimento. Após essa "filtragem" de ideias, de um total inicial de 500 ideias, sobraram em torno de 200 ideias que foram utilizadas no desenvolvimento de conceitos de inovações.

Nessa fase foram realizados 2 workshops de agrupamento de ideias, nos quais mais de 20 professores da instituição de ensino participaram. Os workshops tiveram a duração de 3 horas cada, nos quais foram agrupados 24 potenciais conceitos de inovações.

A dinâmica do workshop iniciou com a apresentação sobre as atividades do dia. Após essa apresentação, os participantes tiveram 20 minutos para ler as ideias disponibilizadas em mesas. As 200 ideias da fase anterior foram utilizadas para o agrupamento de ideias. Elas foram registradas em post-its e disponibilizadas em mesas para que os participantes pudessem lê-las. O objetivo do workshop foi a formação de agrupamentos de ideias potenciais de inovações sobre serviços, soluções e novos modelos de negócios. Foi orientado que os agrupamentos deveriam ser feitos com foco no objetivo de formação de projetos de inovações potenciais, através do agrupamento de ideias complementares. Os participantes deram títulos aos projetos e elaboraram descrições para cada agrupamento. Em relação aos agrupamentos elaborados, alguns eram similares e foram novamente agrupados em 15.

Após os agrupamentos, os participantes os detalharam em um “canvas de inovação”, similar ao business canvas (RB). Após os workshops de agrupamentos de ideias, foram elaborados 15 conceitos de inovação. Posteriormente, estes foram apresentados para a estrutura que lidera as áreas das faculdades que participaram da pesquisa: um diretor e 7 coordenadores.

Enquanto os conceitos de inovação foram apresentados, os participantes da estrutura do comitê avaliaram cada um dos conceitos estruturados no canvas com os seguintes critérios e pontuação: grau de inovação (incremental – 1 ponto, intermediário – 2 pontos, radical – 3 pontos), impacto (baixo – 1 ponto, médio – 2 pontos, alto, – 3), tempo de diferenciação (até 1 ano – 1 ponto, >1 a 3 anos – 2 pontos, > 3 anos – 3 pontos).

Durante a última etapa de pesquisa-ação, foi feita uma comparação entre o processo do conceito de inovação passado e o processo recém-implementado. De modo estratégico, os mesmos executivos e profissionais-chave que foram entrevistados avaliaram os conceitos de inovação gerados pelo novo processo para se ter sua visão entre os processos passados e o novo implementado. Em sequência, os resultados foram discutidos e analisados.

A seguir são apresentados os resultados da aplicação da metodologia.

4 RESULTADOS DA PESQUISA-AÇÃO

Nessa seção serão apresentados os resultados obtidos por meio da pesquisa-ação realizada. Inicialmente, serão apresentados os resultados referentes a primeira etapa exploratória, que consiste em entrevistas exploratórias em profundidade para identificar o estado e grau (incremental ou radical) atual das inovações na instituição de ensino. Ao término da primeira etapa exploratória do trabalho, iniciou-se a etapa que visou identificar elementos de mudanças para o ensino superior, mapeando as tendências, megatendências, incertezas e sinais, para posterior geração de ideias e canvas de inovação, e posteriormente, foram entregues aos diretores e coordenadores questionários com perguntas abertas para que pudessem avaliar o desempenho e contribuição da pesquisa-ação implementada ao longo do estudo.

A estruturação dessa seção foi feita com base na primeira etapa exploratória, que incialmente apresenta a descrição e perfil dos entrevistados; em seguida, consistiu nas entrevistas por meio do questionário semiestruturado (Anexo 1), e compreendeu os seguintes tópicos: (1) Descrição e perfil dos entrevistados; (2) Principais desafios à inovação; (3) Inovações que foram adotadas no mercado; (4) Classificação da inovação em incrementais ou radicais; (5) Como as inovações são geradas; (6) Fontes da inovação; (7) Atores da inovação; (8) Estruturação da inovação; e (9) Seleção da inovação. Esta estrutura foi seguida pelos resultados da pesquisa-ação: (1) pesquisa de futuros exploratória; (2) workshops e geração de inovações; e (3) avaliação dos resultados.

Inicialmente será apresentado uma breve discussão e apresentação sobre os professores coordenadores que participaram deste estudo.

4.1 DESCRIÇÃO E PERFIL DOS PARTICIPANTES

A primeira entrevistada (E1) é coordenadora do curso de Produção Cultural na instituição de ensino objeto deste estudo. Este é um curso tecnológico novo na organização, que teve início em 2017 e que tem intenção de se tornar bacharelado. A E1 também ministra aulas no curso de Artes desde 2003 na instituição, ano em que entrou como professora na universidade.

A segunda entrevistada (E2) é coordenadora do curso de Moda na instituição de ensino, e também professora de disciplinas no referido curso nesta organização. Esta professora já possui 10 anos de experiência na instituição.

O terceiro entrevistado (E3) é diretor da área de artes plásticas da instituição de ensino. Também atua como diretor da área de engenharia e como coordenador interino da área de design. O E3 atua na organização desde 1997; ou seja, há 22 anos, quando foi contratado como professor. Este professor também atua na direção há 4 anos e como coordenador há 6 anos.

O quarto entrevistado (E4), atua como coordenador do curso de Arquitetura e Urbanismo. Adicionalmente, também é professor das disciplinas de Projeto Arquitetônico e História e Teoria da Arquitetura. Este professor está na organização desde 1997; já faz 22 anos. E na função de coordenador, o E4 atua há dois anos e meio.

O quinto entrevistado (E5), é coordenador de dois cursos de artes, coordenador do programa de residência em Artes Visuais, que a instituição de ensino mantém em Paris – França, e outro que ela mantém em São Paulo. O E5 também atua como coordenador de um programa de exposição de ex-alunos formados. Este professor atua desde 1993 na organização, há 26 anos. Na coordenação de cursos está há 19 anos e na coordenação da residência está há 13 anos.

O sexto entrevistado (E6), atualmente exerce o cargo de coordenador de todos os laboratórios e oficinas da instituição de ensino. Este também ministra aulas nos cursos de Moda, Arquitetura e Engenharia de Produção. Este professor atua na instituição de ensino há 25 anos.

O sétimo entrevistado (E7), ministra disciplinas em todos os cursos de engenharia da instituição e é coordenador dos cursos de Engenharia de Produção e Engenharia elétrica. Este professor atua há 5 anos na instituição, desde 2014.

A última entrevistada, a oitava entrevistada (E8), é a atual coordenadora do curso de Engenharia Civil e também ministra várias disciplinas neste curso. Esta professora atua como coordenadora do curso de Engenharia Civil há cinco anos e antes disto foi coordenadora do curso básico. Esta professora possui formação pela própria instituição de ensino, terminando a graduação em 1975, tendo continuado direto como professora, com poucas aulas, onde foi conseguindo mais turmas até se tornar coordenadora. No total, está professora atua há 43 anos na organização.

4.2 A INOVAÇÃO NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

A seguir, serão apresentados os resultados dessa pesquisa de campo realizada por meio das 8 entrevistas com os coordenadores de áreas da instituição de ensino selecionada. Essa primeira etapa buscou compreender como ocorre a inovação, bem como seu grau (incremental ou radical), na instituição de ensino, antes da aplicação da pesquisa-ação.

A estruturação dessa segunda etapa foi feita com base no questionário semiestruturado (Anexo 1) e compreendeu os seguintes tópicos: (1) principais desafios à inovação; (2) inovações que foram adotadas no mercado; (3) classificação da inovação em incrementais ou radicais; (4) como as inovações são geradas; (5) fontes da inovação; (6) atores da inovação; (7) estruturação da inovação; e (8) seleção da inovação.

4.2.1 Principais Desafios a Inovação

Este tópico buscou identificar, na visão dos entrevistados, quais os principais desafios a inovação na instituição de ensino objeto desse estudo. As respostas foram divergentes entre si, mas houve alguns elementos comuns, como a resistência a mudança, falta de uma cultura voltada a inovação e barreiras institucionais e administrativas à inovação.

Na visão da entrevistada 1 (E1), a principal barreira à inovação é a comunicação (ou falta dela) entre os departamentos e também os espaços disponíveis a cada curso. Na visão da E1:

> “Acredito que seja a comunicação, pois a linguagem utilizada diverge nos diferentes departamentos. Também os espaços, que poderiam ser mais apropriados para cada tipo e oficinas e cursos. Eu não conheço, por exemplo, nenhuma instituição que tenha um espaço tão avançado em artes visuais e no entanto algumas artes utilizam o espaço de arquitetura, design, entre outros. Esta utilização de espaços próprios é importante pra o desenvolvimento e experiência dos alunos”. (E1).

A E1 também apontou que é preciso de espaços próprios para que haja incubação e aceleração de projetos, o que permite alavancar a inovação. Na questão das Artes, área da E1, tudo é voltado para o fazer, então o espaço é muito importante

para a inovação. Na visão da E1: “eu acredito que a integração entre as áreas é algo importante para a inovação”.

Diferentemente da E1, os entrevistados 2, 3, 4, 6 e 7 (E2, E3, E4, E6 e E7), apontaram a cultura da instituição como o principal entrave à inovação, pois de acordo com os entrevistados, isto leva a resistência a mudanças e conduz a um sistema administrativo e de decisões rígido e a um excesso de conservadorismo.

Na visão do E2:

> “Um problema que imagino que seja um obstáculo para a inovação seja a cultura dos docentes, que imaginam que devemos dar aula da forma como aprendemos, e isto dificulta a mudança e inserção de coisas novas. Há professores que não querem mudar. Imagine a dificuldade em convencer professores assim a aderir a tecnologias novas.
>
> Também acredito que se tivermos que estar sempre atualizados com a última versão da tecnologia para que possamos inovar, daí ficamos muito reféns da tecnologia e às vezes fica até inviável inovar.” (E2).

Similarmente, na visão de um outro entrevistado, o E3:

> “É a resistência a uma mudança de cultura que já se sabe que é necessário. É aquela frase, que todo mundo quer ir para o céu, mas ninguém quer morrer, né, então todo mundo quer mudança, mas ninguém quer mudar.
>
> É até engraçado, porque todos que trabalham comigo são de um alto grau de instrução e esclarecimento sobre as coisas, e mesmo assim as pessoas tendem a se manter nos seus nichos que elas mesmas construíram e entendem aquilo como o seu mundo.
>
> Então o problema é esse, essa mudança de cultura. É muito mais difícil você efetivamente convencer os professores e coordenadores de uma necessidade real de mudança do que a diretoria mantenedora.” (E3).

Nesse sentido, segundo o E3, a cultura existente representa um entrave à implementação de mudanças. Outro problema, segundo o mesmo entrevistado, é que a administração da universidade não consegue efetivamente mudar essa situação, apesar dos esforços dos gestores:

> “A diretoria mantenedora, ela conhece, e entende e ela deseja, e chega até a cobrar. Agora os professores e coordenadores, eles compreendem, eles concordam, mas por algum motivo eles não abraçam. Eles abraçam o discurso, mas não a ação.
>
> Os motivos são muito individuais; os coordenadores têm perfil diferentes, então alguns têm certa restrição em relação àquilo que é externo a ele; tem coordenador que acha que sempre pode fazer melhor, fazer a mais, mas que também não faz.” (E3).

Na posição de coordenador, o E3 tentou implementar modificações visando reduzir esses efeitos negativos:

> “Eu tiro um pouco do peso deles quanto às transformações institucionais que estão acontecendo, porque a FAAP que antes eram cinco faculdades isoladas, recentemente passou a ser uma faculdade integrada, então houve muitas mudanças organizacionais, de departamento, e o organograma mudou muito, e até a maneira do pensar aqui dentro teve que mudar; mas eles já estão se adequando a essa realidade.
>
> Cada coordenador é conhecedor das suas áreas e sabe do que é preciso. Todo profissional de criação deve fazer pro cliente, não o que ele me pediu, mas muito mais que aquilo que ele conseguiu sonhar, então este “a mais” que é o que deveríamos entregar, é algo que eles (os professores e coordenadores) fazem no seu dia a dia e que são muito bons, como arquitetos e estilistas e assim vai.” (E3).

O E3 também apontou, em sua visão, o que deveria ser feito na instituição para reverter esse quadro de resistência à inovação e para implementar uma cultura inovadora:

> “Então, eu acho que se a instituição de ensino manter a resistência à mudança, por conta da cultura, não tiver uma estrutura apropriada e própria para a inovação, e não tiver um modelo estruturado de inovação, sem essas ferramentas ficaremos muito limitados para inovar e ficaremos para trás; e aqueles que se posicionarem com antecipação em todos estes elementos sairão na frente.” (E3).

De modo similar, o E4 também apontou a cultura e a resistência a mudança como um desafio para a inovação. Porém, diferentemente do E3 que apontou que os

gestores estão implementando esforços para modificar este quadro e permitir a inovação, o E4 apontou a centralização da gestão como o principal entrave sob o qual a instituição não consegue inovar.

Nas palavras do E4:

> "É o sistema administrativo que temos, que é muito centralizado. Só há uma forma de poder aqui. Ela tem um caráter muito monárquico. Isto dificulta a inovação. Pois a inovação precisa de uma estrutura de validação que permita que a inovação ocorra.
>
> Um exemplo clássico na arquitetura é ideia de hoje em dia há um enorme mercado para arquitetos, então os alunos deveriam parar de olhar só para os bairros nobres e pensarem em atender a toda a periferia. Então nós deveríamos preparar o aluno para esta realidade.
>
> (...) Se formarem-se pequenos grupos de arquitetos para orientarem pequenos projetos que flutuem entre R$1.000,00 a R$1.500,00, esse valor pode atender a um enorme número de pessoas. Dado o tamanho dessa população, tem-se uma proporção enorme de mercado. Multiplica-se essa ideia por número absoluto e teremos uma quantidade imensa de pessoas.
>
> Então deveríamos visitar as favelas mesmo e observarmos essa realidade. Infelizmente, a realidade de São Paulo não é feita apenas de Higienópolis ou Pacaembu. A maior parte é feita de periferia. Aquele barraco de madeira é coisa dos anos 80's. Hoje em dia elas estão se consolidando. A estrutura dessas comunidades hoje é consolidada. Nós tivemos que subir lá para validar esta realidade." (E4).

Porém, apesar de identificar uma oportunidade que o professor E4 julga como inovadora e viável, sua implementação é restrita em função da estrutura administrativa centralizada:

> "O problema é que temos que validar todas essas ideias lá em cima. Se pegarmos um organograma da FAAP, as coisas estão todas centralizadas lá em cima. Isso dificulta muito o processo de inovação aqui na FAAP.
>
> Eu não acho factível para uma instituição do nosso tamanho inovar com uma administração tão centralizada. É preciso que tenhamos um processo mais ágil para podermos efetivamente inovar, administrativamente falando." (E4).

Apesar disto, o E4 apontou que a instituição possui apoio a inovação; porém, segundo este, ainda é insuficiente:

> “A FAAP Social banca tudo; eles querem uma ideia e tocam adiante. Eles são o nosso interlocutor aqui, mas precisamos de outros que também acreditem na inovação. As artes plásticas, quando se tinha a Faculdade de Artes Plásticas, que não existe mais, também buscava as inovações junto à presidência.” (E4).

Na visão do E4, para que se possa ter inovação na instituição é preciso mudar o sistema centralizado. Entre as principais mudanças que estão por vir, de acordo com o E4:

> “A única solução vai ser criar. Não haverá máquina que faça o que nós fazemos. Então um processo ágil de criação será fundamental para o futuro do ensino superior. Em termos técnicos, nós teremos aplicativos mais eficientes que os próprios engenheiros, mas não para o processo criativo. Os engenheiros podem até criar os seus próprios aplicativos.
>
> A questão da criação nunca foi central no mundo da engenharia. No Brasil isto é algo novo. (...) o MIT sempre busca se antecipar e quando a coisa vem eles já estão preparados, enquanto nós ainda precisamos nos adaptar a isto. Por isto, se você me pergunta sobre o que estamos pensando: Uma carga maior na área de robótica; não na concepção do robô, mas na criação do próprio robô que eu preciso.
>
> Por que o robô imita o braço humano? Porque ainda não criamos nada que seja melhor. Por isso a inovação tecnológica tem que ter sempre um viés de criação. Nós somos inventores, então isto é um campo forte na área de todas as artes. Isto é parte do ser humano.” (E4).

O E4 enxerga os alunos da instituição como um potencial para inovação e apresenta críticas ao próprio sistema de ensino que inibe o pensamento autônomo e inovador:

> “Os alunos não estão procurando receita de bolo; eles querem criar. Os professores de arquitetura dizem que nosso ensino médio no Brasil é horrível, pois ainda educamos pessoas a pensar de uma maneira ainda absolutamente pragmática e acomodada, onde o lugar do professor é caminho certo e a verdade.
>
> Os alunos estão acostumados a nos procurar para dizermos a eles o que eles devem fazer, mas na verdade estamos ali para apontar a

> direção que eles devem seguir. Então devemos educar os alunos para solucionarem problemas.
>
> Os excelentes alunos já vêm com outra visão. Os alunos ingressantes vêm muito despreparados por conta do ensino médio defasado. Eles vêm procurando a verdade e esperam que nós digamos a verdade a eles; eles querem as respostas prontas porque não foram educados a pensar por conta própria.
>
> Nesse primeiro semestre eu pedi para os alunos fazerem uma maquete, e quando estava pronta eu perguntei por que eles fizeram a maquete. Ninguém soube me responder e nem tiveram coragem para arriscar uma resposta. Perguntei a eles se fizeram só porque eu mandei? Agora estamos tentando criar autonomia já nos dois primeiros semestres." (E4).

As respostas do E6 estão alinhadas com as do E4, no sentido de que a gestão representa um problema que dificulta a inovação. O E6 também reconheceu que tem havido esforços de mudança por parte da gerência, mas que ainda tem sido insuficiente. Este entrevistado também apontou a resistência a inovação, assim como o E3, como um outro fator que dificulta com que a instituição seja mais receptiva à inovação.

Nas palavras do E6:

> "É a catalisação. Acho que tem muita coisa muito sedimentada. Acho que o grande problema para inovação aqui é você conseguir movimentar a terra. Esta sedimentação faz com que as pessoas fiquem muito encrustadas e ressentidas em sentir a terra movimentada. Isto em todos os níveis. Acho que agora, com a mudança da nova diretoria, dos últimos cinco anos para cá a terra tem se movimentado um pouco mais, mas ainda há umas pelotas por aí.
>
> A partir do momento em que as pessoas estejam dispostas a mudar, eu acho que já teríamos um grande avanço em sentido em inovar. Eu posso estar cheio de intenção, com parcerias com empresas, mas se tivermos solidificação em alguma camada aqui, não teremos muito avanço. Há ainda uma capilaridade de dificuldades de oxigenação." (E6).

Ainda de acordo com o E6:

> "Para se ter essa transformação que estamos tratando aqui, para se ter inovação, para você ter uma flexibilidade no mercado, é preciso

> que você tenha mobilidade. Então você não pode estar enraizado, e você não consegue esta mobilidade com o modelo de negócio que a [nome da instituição] tinha -serem faculdades isoladas." (E6).

Em relação às perspectivas para o futuro, o E6 apontou algumas mudanças, como no próprio método de ensino:

> "Acho que está prestes a se romper do formato em que está, que já deveria estar morto. Por exemplo, alguém vem pra cá e começa a cursar as disciplinas que achar interessante e não sabe nem no que irá se formar; daí ele vai construindo as suas percepções e aptidões antes de definir o que quer fazer da vida.
>
> Assim a formação cria a identidade própria do aluno no que ele gosta de fazer. Vamos dizer que eu começo cursando algumas disciplinas de medicina e me torno bioengenheiro. Se não formos por este caminho, eu acho que quem vai matar as instituições de ensino é próprio método, que ainda é muito estático. A evasão vai acontecer por falta de interesse das pessoas.
>
> Eu acredito que o sucesso das instituições de ensino depende muito da abertura a rupturas com o passado. A minha percepção de futuro depende de como o meu passado afeta o meu presente." (E6).

De modo similar a estes, o E7 também apontou o conservadorismo e a falta de ruptura com o passado como um dos principais dificultadores da inovação:

> "Como nesse meio período eu ficava muito na então faculdade de engenharia, o que eu observava era o conservadorismo dos docentes; digo, não são todos, então de parte dos docentes, mas parte significativa de docentes que exercem uma influência considerável, e isso é algo que prejudica.
>
> Eu não sei se é falha nossa, mas nós não temos práticas ou mecanismos de atuar junto aos professores ou para convocar reuniões voltadas a criar inovações. Sempre há essas reuniões tradicionais no começo e fim de semestre, onde fala-se nisso, mas quase nunca se inicia.
>
> Às vezas há um pontapé inicial. No começo do semestre agora tivemos uma reunião e no final da reunião um professor se colocou como: como podemos melhorar algumas coisas? Então muitas vezes falta isto, de passar a discutir novas propostas." (E7).

Em contraponto, outros docentes afirmaram que os principais entraves a inovação na instituição não são internos, mas sim externos. De acordo com os entrevistados 2, 5 e 6, (E2, E5 e E6), as principais dificuldades ocorrem devido à regulamentação exercida pelo MEC (Ministério da Educação).

Nas palavras do E6:

> "Quem é faculdade isolada, depende muito do MEC para ditar suas regras e lhe acompanhar. Quando se vai de uma faculdade isolada à um centro universitário, você gera uma flexibilidade enorme. Agora estamos num processo de transição. Por enquanto ainda somos uma fundação com mantenedora, mas estamos como faculdades isoladas. Assim que formos efetivamente um centro universitário, acredito que teremos mais flexibilidade para inovar." (E6).

De modo semelhante, a E2 aponta que a falta de inovação não é uma questão apenas interna, mas também ocorre pela regulamentação rígida do MEC. De acordo com a E2:

> "No caso de ensino superior, eu acho que não é nem uma questão da FAAP, mas uma questão de regulamentação, do MEC mesmo. Porque interno, se pudéssemos fazer mais coisas até faríamos. Por exemplo, na questão de titulação, às vezes queremos trazer um professor pra dar aula na graduação, que está bem familiarizado e é muito bom no mercado, mas que não têm o título mínimo de mestre, daí não podemos porque o MEC não admite. Na graduação não pode, mas na pós, se tiver um latu senso já basta. Em cursos de extensão das disciplinas também podemos trazer alguém do mercado, daí podem ser alunos da graduação mesmo.
>
> Um outro problema é o conteúdo do curso, que se queremos incluir uma disciplina mais prática e o MEC quer mais teórica, acabamos ficando limitados a isto. A teoria é importante para dar embasamento, mas, com as transformações que o mercado vem sofrendo, a prática fica cada vez mais importante e os alunos buscam isto quando procuram o curso." (E2).

Semelhantemente, o E5 também evidenciou em sua visão que a regulamentação do MEC tem dificultado, mas não impedido a inovação. Segundo ele, enquanto o MEC dificulta a implementação de mudanças, impede que os professores tenham autonomia; apesar disto, é possível encontrar formas de estar inovando. Nesse sentido, é possível inovar apesar das resistências.

De acordo com ele (E5):

> “Mudanças nos cursos é o mais difícil, porque depende do MEC, então nós temos essa questão política aí. É mais fácil você inovar num projeto internacional do que fazer mudanças em cursos.
>
> Nós ainda não temos esta autonomia aqui na FAAP isto só vai acontecer e a FAAP só terá mais autonomia quando se tornar um centro universitário.
>
> Ou seja, como você espera que nos relacionemos e acompanhemos o que está acontecendo no mundo se a legislação não permite que nós alteremos nada nos cursos. Por exemplo, em termos de disciplinas, nós não podemos seguir o padrão europeu, que é mais ligado aos aspectos das competências; aqui é tudo mais ligado ao conteúdo das disciplinas.
>
> Mas isto não quer dizer que não conseguimos inovar, porque o curso de Artes da FAAP, na última avaliação, foi tido como um dos 14 mais importantes do mundo, então não há como não inovar e ainda assim ser referência mundial. Ou seja, é possível inovar apesar dessas resistências; basta que incorporemos inovações às estruturas que somos obrigados a seguir, que são exigidas pela legislação.” (E5).

O entrevistado E5 também apontou que as barreiras culturais, não específicas da instituição, mas da cultura brasileira, também impõem dificuldades para desenvolver uma cultura inovadora:

> “Além destes limites técnicos, ainda temos as barreiras culturais, que talvez seja uma coisa mais ampla, porque as pessoas têm dificuldade em lidar com o novo. Isto não é algo nosso aqui da FAAP; eu acho que é no nível de Brasil.
>
> Eu acho que tanto as instituições públicas como as privadas não estão preocupadas em procurar atender necessidades macro da educação então fica difícil aplicar as mudanças necessárias. Falta a observação de olhar onde a realidade está e onde queremos chegar.” (E5).

O E5 também apontou que as novas tecnologias EAD têm inibido a inovação. Em sua visão:

> “Eu imagino que esta tendência de sistemas de ensino EaD não está favorecendo a inovação necessária, porque o ensino a distância não propicia aos alunos a oportunidade de desenvolverem habilidades de

> relações humanas, e, sobretudo, não dá a eles a prática necessária para a comunicação.
>
> A inovação no ensino deve valorizar os aspectos humanos, senão vamos acabar pensando em números e não em pessoas. Esta grande disponibilidade de informação e de aprendizado próprio, principalmente com o advento da tecnologia, indica que os alunos estão ficando cada vez mais fechados nos ambientes isolados e estão deixando de lado os aspectos humanos que estão diretamente relacionados à criatividade humana; e é impossível se falar de inovação sem que se fale de criação de ser criativo." (E5).

Adicionalmente, a E8 também aponta o MEC e os aspectos macro como fatores que dificultam a inovação na instituição.

De acordo com a E8:

> "Eu enxergo que o MEC é uma barreira, pois ficamos reféns das diretrizes do MEC antes conseguirmos inovar, principalmente na área de engenharia, então a Engenharia necessita ser renovada.
>
> Temos que criar cursos mais atraentes, voltados para a gestão. Precisamos trazer mais encantamento para a Engenharia. Eu conheço ótimos matemáticos que ao invés de Engenharia estão indo para a Medicina, porque o curso é mais atraente." (E8).

A E8 também afirmou que os aspectos de instabilidade do governo também influenciam:

> "Acho que a crise que país passa e a instabilidade do governo também são um obstáculo, com essa corrupção toda envolvendo as grandes empreiteiras, pondo em crise os setor de engenharia." (E8).

A seguir, foi pedido aos entrevistados que identificassem inovações que foram adotadas com sucesso pela instituição e implementadas no mercado.

4.2.2 Inovações que Foram Adotadas no Mercado

Este tópico buscou identificar, na visão dos entrevistados, quais as principais inovações que foram adotadas e implementadas com sucesso no mercado pela instituição de ensino objeto desse estudo. As respostas foram divergentes entre si,

mas houve alguns elementos comuns, como as inovações referentes ao curso em si, ao sistema administrativo e inovações tecnológicas propriamente ditas.

Um exemplo de inovação referente a um curso e processo pedagógico foi o relatado pela E1. Nesse caso foi implementado procedimentos para que os alunos possam ter acesso a conhecimentos atuais e mundiais sobre a temática de estudo. Essa inovação foi bem vista pelos alunos e iniciaram-se esforços para a implementar em outros cursos da mesma instituição.

Nas palavras da E1:

> "Acho que a forma como a orientação pedagógica do curso de Artes foi planejado faz com que o aluno tenha acesso ao que há de mais novo no mundo das artes. Isto é algo que eu pretendo implementar no curso de Produção Cultural. Hoje, mais de 80% dos professores têm doutorado e pós-doutorado, e todos eles também atuam no mercado, o que facilita a exposição do aluno ao que há de mais moderno nas artes, através de uma metodologia mais dinâmica e menos estática. Nesse sentido, eu acho que dar a teoria é importante, mas trazer de fora o que está acontecendo é fundamental." (E1).

Ainda segundo a E1, trazer de fora o que está acontecendo na prática é algo que também pode ser incorporado em outras áreas da instituição:

> "Como eu não estou em outros cursos, eu não sei lhe dizer, mas eu já sugeri que integrássemos os alunos de Arquitetura com os alunos de Produção Cultural, através de visitas ao centro de São Paulo para ver a arquitetura da cidade e terminarem na Residência Artística com os alunos de Artes Visuais; então esta integração entre as áreas é muito importante porque são perspectivas diferentes sobre o mesmo assunto. No curso de Produção Cultural, por exemplo, há professores de áreas distintas, como marketing, jornalismo, direito, cinema, o que facilita a integração entre as áreas." (E1).

De modo semelhante, a E2 também apontou uma forma de inovação no curso semelhante. No entanto, aí invés de trazer coisas de fora, a inovação implementada pela E2 foi permitir aos estudantes buscarem trazer coisas de fora que sejam diferentes do convencional em suas monografias e trabalhos.

Nas palavras da E2:

> “No curso de moda, eu poderia dizer que a FAAP foi pioneira no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) que poderia ter como tema outros artigos do mundo da moda que não fosse vestuário, como calçados, joalheria, bolsas, etc. Nas outras escolas isso chegou mais tarde. A FAAP já abriu o curso com a finalidade de inovar esta questão aí.” (E2).

Outra inovação apontada pela E2 foi oferecer a oportunidade para os alunos cursarem disciplinas em diferentes departamentos, para complementar sua formação na área que o aluno deseja atuar:

> “O oferecimento de disciplinas fora do curso da moda também é algo que os alunos podem aproveitar bastante. Por exemplo, se o aluno tem uma visão mais voltada para negócios, nós recomendamos que ele procure disciplinas no curso de Administração ou Marketing ou gestão. Mas isto no início; nada muito aprofundado.” (E2).

De modo semelhante, essa inovação também foi apontada por outro entrevistado, o E7. Este entrevistado apontou que essa mudança é utilizada como um diferencial mercadológico nas campanhas de divulgação dos cursos de graduação na instituição, e que o mercado e os alunos em geral percebem isto como algo bastante positivo em relação às demais universidades que não permitem este tipo de prática. Embora não seja possível ao aluno obter dois diplomas por meio disto, a formação híbrida pode ser fonte de vantagem e aumentar a empregabilidade do aluno por meio do desenvolvimento de competências complementares.

Conforme apontado pelo E7:

> “Eu vou dizer algo que não sei se o mercado adotou, mas há algo que a FAAP faz que é: todo aluno, de qualquer curso, pode cursar até 4 disciplinas por semestre em qualquer outro curso; ou seja, para o aluno que se interessa e vislumbra isto como uma oportunidade pode agregar muito conhecimento e ampliar esse leque de conhecimento.
>
> É claro que não é tão simples, porque muitas vezes o aluno não consegue encaixar isso na sua grade. Mas nós temos um exemplo de um aluno de Engenharia de Produção que no ano passado já conseguiu cursar seis disciplinas extras. Se ele continuar nesse ritmo ele terá a carga horária de duas graduações.” (E7).

Quando indagado se o aluno pode obter mais de um diploma nos cursos e currículos básicos de outras graduações, o E7 apontou que:

> "Não, a FAAP ainda não tem este mecanismo de validar as duas, mas este aluno está pegando disciplinas que não o habilitam em nenhum dos cursos; na maioria de Administração e Economia. Há alunos de engenharia que fazem no Direito, ou Artes.
>
> (...) isto é divulgado com frequência nas campanhas de vestibular, como um diferencial." (E7).

Uma outra inovação foi apontada pelo E3, trata-se de um curso de pós-graduação diferente dos tradicionais. Este curso foge dos padrões praticados pelas instituições concorrentes e é ofertado em um hotel. As aulas também fogem dos padrões tradicionais ao adotar metodologia ativa:

Segundo o E3:

> "Uma inovação intermediária foi o curso de pós-graduação do luxo, que foi pensado de uma maneira completamente diferente dos padrões da época; pra começar, as aulas não eram na faculdade; elas eram num hotel. Foi o primeiro destes cursos do mercado, e era um tema polêmico, diferente e tinha a proposta de trazer ideia de quebrar aquele pensamento de que o luxo é uma coisa desnecessária, uma coisa supérflua; então tínhamos os encontros nos sábados num hotel e rolavam discussões muito profundas sobre o que é o luxo." (E3).

Em relação a metodologia de ensino, o curso também tinha diferenciais competitivos:

> "O que tem de incremental é que a gente tem feito alguns trabalhos de metodologia ativa, que é o aluno estudar aquilo que ele quer, e não para seguir uma carreira naquilo e trabalhar na área. Na minha época, se eu começasse um curso e parasse no meio e fosse pra outro, é porque eu estava perdido e não sabia o que queria, mas hoje isto é muito bem visto.
>
> Hoje o mercado valoriza uma formação híbrida, em mosaico. Um aluno que faz engenharia de manhã e psicologia à noite, vai conseguir emprego rapidinho. O mercado gosta disto. A Formação Múltipla na [nome da instituição de ensino], de poder cursar disciplinas de outras áreas, é uma inovação intermediária, eu diria." (E3).

Uma outra mudança inovadora foi apontada pelo E7:

> “Foram criados os cursos de Engenharias Civil, Elétrica e Mecânica, com turmas específicas para aqueles que já tinham diploma tecnológico na área, então estes alunos, ao invés de formarem em 5 anos, conseguiam o diploma de engenheiro em 2 ou 2,5 anos, porque era uma grade específica para eles, como se fossem adaptações de disciplinas que eles já haviam cursado na graduação tecnológica.” (E7).

Embora não seja diretamente uma inovação, o E6 apontou que foi criado um departamento de empreendedorismo para auxiliar nas questões de inovação dentro da instituição:

> “A FAAP foi uma das primeiras a ter um departamento de empreendedorismo, pois na época, lá em 1997, era obrigatório ter as disciplinas de empreendedorismo em todos os cursos.
>
> Também houve a disciplina de Criatividade, que formava pessoas formadoras de opinião e capacitadores. Isto também era transdisciplinar em todas as áreas.” (E6).

Em contraponto às inovações nos cursos e suas grades e currículos, também há exemplos de inovações tecnológicas. Nesse sentido o professor entrevistado E4 foi pioneiro em uma inovação tecnológica:

De acordo com o E4:

> “Algo que eu fiz, que é completamente novo aqui o Brasil, foi trazer as estruturas de arquitetura em madeira aqui para a escola. Ninguém havia feito um curso de Arquitetura em Madeira aqui no Brasil. A Arquitetura no Brasil é historicamente representada pelo concreto, que é u tipo de “vaca sagrada” para os brasileiros.
>
> Recentemente entrou o aço na grade, mas agora a madeira está entrando e nós somos pioneiros neste assunto. O futuro do uso da madeira no Brasil vai trazer a inovação na arquitetura a um novo patamar. Por enquanto, a maior reserva de madeira do mundo (a do Brasil) ainda está sendo utilizada para a celulose.” (E4).

Essa inovação pode ser mais bem descrita como radical do que incremental, visto que possui aspectos inovadores que agregam um significativo aumento nos conhecimentos existentes, em detrimento das demais inovações que no geral agregam pouco conhecimento novo, conforme Norman e Verganti (2014).

A seguir será apresentado a classificação das inovações em incrementais e radicais.

4.2.3 Classificação da Inovação em Incremental ou Radical

Este tópico buscou identificar, na visão dos entrevistados, como se classificam as principais inovações percebidas por eles, quanto a seu grau (radical ou incremental), conforme Norman e Verganti (2014). As respostas tiveram um elevado nível de similaridade, e de um modo geral, tenderam para as inovações incrementais, ou seja, sem acrescentar grandes mudanças disruptivas.

Em relação a E1, esta apontou que as inovações são intermediárias, pois não são nem disruptivas e nem contém apenas pequenos aprimoramentos.

Segundo a E1:

> "Eu acho que algo novo. Na USP eu vejo isto nos cursos de pós-graduação do inter-unidades, mas dentro de um programa onde cada orientador está na sua unidade de origem, então seria algo "à meia-luz integrado".
>
> Além do Projeto Pedagógico, ainda há a Residência Artística, não só aqui, mas também com os alunos e professores que participam desta residência em Paris e retornam pra cá mais integrados com o que ocorre aqui." (E1).

Sobre a originalidade disto no ensino da graduação, a E1 afirmou que embora alguns professores já façam isto, a estrutura prática é original:

> "Eu não acho que seja algo original, porque alguns professores já fazem isto, mas de forma individual, enquanto aqui é o curso que tem um escopo mais amplo.
>
> Eu acho que a nossa estrutura prática é algo único, pois nós temos ambientes que traduzem a prática de mercado. Nós temos uma rádio, temos TV, temos teatro. Isto é um diferencial em relação a outras instituições." (E6).

Em relação a como a E1 classificaria estas inovações:

> “Na minha visão, o projeto Pedagógico é algo intermediário, pois ele já existia desde 2003, mas que foi sendo modificado em cada disciplina ao longo desses anos. A mudança da cultura é muito difícil, então a mudança por disciplina é um processo gradativo.
>
> “Acredito que seja intermediário, pois isso já existia.” (E1).

De forma similar, outro entrevistado também apontou o grau de inovação. De acordo com o E5:

> “Nós sempre trazemos coisas novas aqui para os cursos, mas não sei lhe dizer se há resultados e que tipo de resultados são obtidos em termos de mercado, então não sei definir quais inovações foram de sucesso.
>
> Algo que eu posso dizer que tem tido resultado quanto à qualidade do ensino que conseguimos trazer para o curso das artes são as viagens que eu sempre faço ao exterior, para os EUA e para a Europa, nos encontros anuais de arte, porque daí eu posso trazer dimensões que os alunos não encontram por aqui. Quando eu vou a estes encontros eu não vejo representantes de universidades brasileiras lá, então acho que isto é algo novo que oferecemos aos alunos.
>
> Quando trazemos artistas de fora para cá, eles também trazem uma dimensão nova para os alunos terem contato, então acho que isto é uma inovação. Aqui os alunos têm constato semanal com profissionais da área deles, de diversos lugares do mundo e com atuação em diversas áreas, e eu não vejo isto em outros lugares, então acho que este contato em que os alunos são postos com o mundo lá fora é muito inovador para que os alunos compreendam como o mundo lá fora funciona.” (E5).

Nessas circunstâncias, isso pode ser caracterizado como uma inovação radical, pois segundo o E5, a FAAP, até onde o entrevistado sabe, é a única instituição que está fazendo isso no Brasil: trazendo artistas de fora e os professores indo para fora para buscarem coisas novas para agragar nos cursos de graduação.

Segundo o E5:

> “No Brasil sim, e existem poucas universidades lá fora que fazem isto. Isto é mais que uma inovação no Brasil, isto é uma pós-inovação. Há

> pouquíssimas residências no mundo ligadas atreladas à instituição de ensino.
>
> Uma inovação que fizemos foi incluir nas disciplinas algo que não se podia colocar como disciplina própria, porque não era permitido pela legislação, que foi a prática que eles precisam e as situações que eles enfrentarão lá fora no mercado de trabalho, porque foi a única forma que encontramos para dar a estes alunos as competências que eles precisam, porque a legislação não pensa em competências; ela pensa na titulação que o aluno vai ter." (E5).

Já segundo outra entrevistada, a inovação também não é radical, pois trata-se de algo que o mercado já conhece (redução da grade para tecnólogo em cursos de engenharia).

Segundo o E7:

> "Nós sofremos muita concorrência de Instituições que tinham muitas turmas grandes e com um preço bem mais reduzido, então a FAAP compreendeu que a nossa divulgação deveria ser mais institucional do que por cursos. Isso é algo que eu acho deficiente aqui – a divulgação e o marketing.
>
> Eu colocaria essa inovação como intermediária, pois se pensarmos em instituições públicas, isto já existe, mas nas privadas, a FAAP é a única que divulga esta possibilidade." (E7).

Nesse sentido, a possibilidade (inovação) de um aluno tecnólogo se tornar engenheiro, segundo a entrevistada E7, possui um grau entre a intermediaria e radical: "Eu acho que seria entre intermediária e radical, pois somos os primeiros a formar turmas específicas para isto. " (E7).

Nesse mesmo sentido, a E8 também apontou que a inovação em seu currículo e cursos pode ser vista como intermediaria.

> "A FAAP sempre foi um polo de inovação. Há muitos anos atrás a FAAP inovou com um curso de Reeducação. Este curso foi a princípio para os professores, para reaprenderem a ensinar. Tivemos a Cadeira de Criatividade, onde a FAAP foi a primeira que inovou com isto. Na época a FAAP levou alguns professores para fazerem este curso lá fora; foram para Búfalo.

> Para as disciplinas de física, que é uma coisa maçante, a FAAP adquiriu um pacote de softwares de simulação das leis de newton e para prática no mercado.
>
> Foi criado o curso de Mestrado em Tecnologia Educacional, que era um curso interno para os professores aprenderem o uso da tecnologia para fazerem as aulas mais interessantes.
>
> Foi colocado aqui o Centro de Empreendedorismo logo em seguida, em 2003. Então sempre houve uma sequência de inovação aqui sempre correndo atrás de inovação.
>
> A FAAP também sempre procurou trazer para cá grandes nomes. Veio pra cá o Bill Clinton, o Oscar De La Renta, da moda, veio o George Bush pai e filho, e tantos outros.
>
> Nós não temos muitas parcerias, mas estamos buscando parcerias, como uma que temos com a Geofix, que vêm aqui e oferece um curso de 30 horas para os nossos alunos, todo mês de agosto. Os engenheiros que foram formados aqui oferecem visitas para os nossos alunos a grandes obras. Nós fazemos muitas visitas, como à Itaipu, entre outras aí. Nós temos parceria com o Instituto de Engenharia, para palestras e engajamentos com engenheiros.
>
> Então, cada área tem muita abertura para fazer muitas inovações." (E8).

Nesse contexto, a E8 apontou que classificaria estas inovações de criar um departamento de empreendedorismo, de buscar parcerias, de reeducar os professores, como entre a incremental e radical: "Acho que é tudo mais intermediário". (E8).

Em contraponto às inovações descritas como intermediárias ou incrementais, as inovações descritas pelo E4 e pelo E6 foram apontadas pelos entrevistados como sendo inovações radicais.

De acordo com o E6:

> "Na época foi radical, porque não existia isso. Talvez a forma que foi implantada não tenha sido muito adequada, e as pessoas envolvidas talvez não tenham feito da forma certa. Mas era algo novo para a época.
>
> A FAAP é tão inovadora nessa questão de disciplinas que, para se ter uma ideia, no curso de Direito o pessoal tem aula de teatro.

> Eu acho que hoje, a FAAP, está mais incremental, por conta daquela história da sedimentação. Acho que todos acabaram se sedimentando um pouco.” (E6).

O E4 implementou ele mesmo modelos de estrutura de madeira que não eram observados em outros lugares. O entrevistado compreende que isso pode ser descrito como uma inovação radical, conforme Norman e Verganti (2014).

Segundo o E6:

> “Radical, sem dúvida, porque não existe isto, neste modelo de estrutura em madeira, não havia em lugar algum no mundo. Isto transforma tudo, desde a maneira de pensar os projetos muda completamente. A madeira ainda não é vista no mundo como uma estrutura perene. A velocidade de se construir é exponencialmente superior quando nós pensamos em madeira. Na Finlândia, por exemplo, que quase não faz sol o ano todo, eles têm uma arquitetura de madeira muito mais sofisticada que a nossa.” (E6).

Quando questionado se o mercado já reconhece esse tipo de produto, de estruturas de modelos arquitetônicos em madeira, o E6 afirma que:

> “Então, ele começa a reconhecer. Para se ter ideia, hoje nós temos projetos de prédios de 30 andares exclusivamente de madeira. Os metais de conexão não chegam a 10% do volume da estrutura.
>
> O concreto é o terceiro maior emissor de CO2 no mundo. Ele não é tão amigável quanto se pensa. O Kg de madeira é mais caro que o alumínio, então sai mais cara, por isto ninguém quer usar, mas, no entanto, ela (a madeira) é um dos materiais mais sustentáveis. Na indústria do carvão ela é mais utilizada que na construção civil, e isso que é para queimar.” (E4).

Em breve síntese, essas foram as principais inovações observadas na instituição pelos entrevistados.

A seguir será apresentado o processo pelo qual estas inovações são geradas.

4.2.4 Como as Inovações são Geradas

Este tópico buscou identificar, na visão dos entrevistados, o processo pelo qual as ideias das inovações são pensadas e geradas na instituição de ensino. As respostas foram divergentes entre si, mas houve alguns elementos comuns, como a discussão entre os professores, contato direto, por meio de grupos, e também por meio de atores externos que são trazidos para darem contribuição acerca do ensino e outros tópicos.

Na visão da E1, as ideias são geradas, propostas e discutidas com os professores no núcleo de docentes.

De acordo com a E1:

> "Nós temos o Núcleo de Docentes, onde surgem ideias e propostas nas discussões entre professores. Por exemplo, para o curso de Produção Cultural, a ideia foi buscar professores de segmentos diferentes. Nós também temos as reuniões de professores, que são abertas para opiniões.
>
> No curso de Artes, nós temos pessoas de diferentes origens, como artistas, críticos; eu mesma, sou de uma área mais prática, que é a de museu. No curso de Produção Cultural, nós temos quatro professores de áreas bem distintas, então nós podemos trazer para os alunos coisas bem diversificadas. Na semana que vem mesmo, nós teremos a semana cultural, então nós trazemos esses professores para a reunião e discutimos como organizaremos a semana, então este tipo de coisa também é discutido na reunião dos professores." (E1).

De acordo com a E1 ainda, é nesses fóruns e reuniões que são discutidas inovações e mudanças novas como parte do dia a dia da instituição.

Segundo a E1 existe uma rotina de inovação:

> "Sim, certamente, principalmente para trazer coisas novas que estão acontecendo no mercado. No ano passado, por exemplo, nós recebemos um pesquisador português pra falar de redes culturais, e foi um sucesso entre os alunos, e nós temos expectativas de que ele volte. Então, nós tentamos buscar esses laços aqui e fora daqui." (E1).

De modo similar, segundo a E8, também foi apontado o papel do núcleo docente na geração de ideias para inovação.

De acordo com a E8:

> “Principalmente no Núcleo Docente Estruturado, onde os professores coordenadores trocam ideias e dão sugestões, algumas ideias que já foram conversadas entre os professores de cada departamento.” (E8)

Similarmente, outro entrevistado também afirmou que as ideias são geradas no colegiado com os professores.

Segundo o E5:

> “Bom, nós temos o colegiado, temos as reuniões gerais, com os professores, as reuniões setoriais, com os coordenadores, que ocorrem uma semestralmente, e que reúnem os professores, e no total deve haver cerca de 15 a 20 reuniões semestralmente. Estas reuniões servem como multiplicadores para provocar sugestões e incitar a criatividade.” (E5).

Na visão de outra entrevistada, a E2, o processo de geração de ideias de inovação surge por meio de contato direto, consultas, em pequenas conversas, e até mesmo com alunos, de modo que a E2 apontou que a inovação é muito colaborativa na instituição de ensino.

Segundo a E2:

> “Muita troca de ideia, consultas, é tudo muito colaborativo aqui. Acho que o contato direto, através de pequenas conversas. Vem algo dos alunos, mas muito pouco, porque eles parecem estar mais satisfeitos. Além disso, os experientes têm muito mais visão.” (E2).

Do mesmo modo, o E6 também ressaltou que as ideias vêm principalmente de forma isolada nos grupos.

Segundo o E6:

> “Acho de formas isoladas. Não por pessoas, mas por grupos de áreas distintas. Tínhamos aqueles grupos das faculdades isoladas, que discutiam a ideia entre eles e depois levava-se ao diretor.” (E6).

Ainda nessa percepção da E6, o E4 também sugeriu que a inovação ocorre de forma individual e isolada. Diferentemente da E1, E5 e E8, o E4 afirma que falta um processo formal de inovação na instituição.

Segundo o E4:

> "De forma individual. As vezes temos que "bater o escanteio e correr para cabecear." Isto porque não temos um processo formal. Ao menos nas Artes eu acho que nós conseguimos montar um núcleo bem colaborativo, mas ainda sem estrutura formal, por isto não conseguimos fazer isto com nenhum outro departamento da FAAP.
>
> A Semana das Artes foi um bom exemplo de um polo formalizado onde conseguirmos trazer novas ideias e gerar inovação, inclusive com a participação direta dos alunos. Foi muito bem disseminado, mas dentro das Artes. O próprio curso de Artes Visuais é muito inovador ele próprio, pois ele é bem integrado com as outras artes.
>
> Não devemos buscar a homogeneização das disciplinas e das áreas, mas sim uma acabada afetiva das divisórias disciplinares; ou seja; acabar com a interdisciplinaridade. Quando se fala de interdisciplinaridade ou multidisciplinaridade, assume-se que cada disciplina está no seu quadrado, e isto não é bom. Devemos buscar a transdisciplinaridade, onde tudo se interliga e não se tem limites da abrangência da disciplina." (E4).

Já na visão de um outro entrevistado, o E7:

> "A ideia surgiu antes de eu chegar aqui, mas acredito que foi de uma necessidade de evitar a extinção dos cursos de engenharia aqui. Houve um resultado quantitativo positivo; não sei quanto o qualitativo.
>
> Essa oferta se tornou inviável na medida que os custos para o aluno ficavam mais caros, pois os cursos específicos noturnos foram extintos e sobrou só os matutinos. As mensalidades são maiores no período matutino." (E7).

Ainda nesse mesmo tocante da E6 e do E4, o entrevistado E3 também apontou que a inovação ocorre de forma individual e isolada. Também em contraste a E1, E5 e E8, o E4 e o E3 afirmam que falta um processo formal de inovação na instituição.

Na visão do E3:

> “Não temos nada formal específico para isto.; não temos um núcleo de inovação, não uma estrutura de inovação, então eu diria que é uma geração espontânea.
>
> Então, eu penso assim: pense grande e comece pequeno. Por exemplo, se uma ideia é legal, eu começo sozinho, e depois eu chamo mais alguém pra me ajudar, e daí a ideia vai ganhando corpo e vai se consolidando, e daí as pessoas começam a se aproximar com o perfil que você quer.” (E3).

A seguir, o próximo tópico buscou verificar as fontes da inovação.

4.2.5 Fontes da Inovação

Este tópico buscou identificar, na visão dos entrevistados, quais as principais fontes a inovação na instituição.

Na visão da E1, são feitas muitas parcerias com universidades e especialistas atuantes em determinadas áreas.

Segundo a E1:

> “São muitos contatos dos próprios professores mesmo. No dia 27 de Julho, por exemplo, eu tenho um contato que é da assessoria de relações internacionais do SESC, então ela vem falar de como funciona os contratos das relações culturais que o SESC estabelece com países da América Latina e Europa.
>
> E daí vai surgindo várias ideias. Há uma disciplina que se chama Campos de Atuação do Produtor Cultural, onde teremos uns 10 produtores atuantes vindo aqui para falar com os alunos e trazer informação e dizer o que está acontecendo.
>
> Então, voltando no assunto da prática, na nossa mudança de sede, eu estava dando aula em tempo real, então os alunos iam ao prédio, falavam com os arquitetos, com a curadoria, então a gente traz projetos que aconteceram.
>
> Um dos projetos que trouxemos foi a proposta da reforma ou construção de um novo prédio para o Museu de Arte, e agora, esse arquiteto, é o vencedor do prêmio Nobel de arquitetura de 2019. Então, são nomes que eles nem imaginavam de onde vinham, mas que têm um astro.

> Também tem um outro dado: este corpo docente é muito maduro, que já atua há cerca de 40 anos, cada vez mais trabalhando em rede. Isto é algo que a gente vem fazendo efetivamente.” (E1).

Na visão da E2, desse mesmo modo, as fontes de inovação vêm mais de fora que de dentro da organização.

De acordo com a E2:

> “Acho que vem mais de fora do que de dentro da organização mesmo. É questão de captar as coisas e trazer pra cá o que achamos que é preciso. Acho que podemos dizer que as coisas surgem das necessidades do mercado. Acho que são mais as pessoas que buscam as mudanças; elas captam o que está no ar e trazem pra cá, e isto dá o início a mais ideias. Felizmente, temos algumas pessoas que são muito antenadas e que sabem tudo, que veem tudo que procuram tudo.” (E2).

Desse mesmo modo, a E8 também mencionou que as inovações vêm de fora, do mercado.

Segundo a E8:

> “Vem de fora, vem do mercado, porque nós estamos sempre de olho no que está acontecendo no mercado, na Europa. Nas reuniões também. Os próprios alunos que retornam aqui e conversam com a gente e trazem as experiências deles.” (E8).

Ainda segundo outra entrevistada, a E5:

“O mercado, as feiras, os centros de cultura; ou seja, as fontes externas, com a prática do que acontece lá fora, sempre com os que trazemos de fora. ” (E5).

Por esse ângulo, a inovação parece vir prioritariamente do meio externo à organização; porém, alguns entrevistados (E3, E4, E6 e E7) contradisseram essa noção e afirmaram que a inovação também vem do meio interno da organização.

Segundo a ótica do E3:

> “São basicamente as pessoas, os docentes, os coordenadores, eu também sugiro muitas ideias, mas é individualmente mesmo. Às vezes a mantenedora chama a gente e diz: tal pessoa teve uma boa ideia, mas ainda assim veio de alguém que trouxe a ideia. As pessoas não

> dizem de onde tiraram a ideia ou o que inspirou elas a terem a ideia; elas simplesmente sugerem a ideia.” (E3).

Neste mesmo seguimento, de acordo com o E4:

“Acho que nós mesmos, como coordenadores, os alunos, enfim, as pessoas, em geral. ” (E4).

Similarmente, na visão do E6:

> “Em geral são as pessoas, mas acho que são diversas fontes. O Prof. Marcos, por exemplo, viaja muito, então ele sempre traz muita novidade do que está acontecendo de novo no mundo das Artes, o que acaba gerando ideias novas para a inovação. Acho que a principal fonte é o *network* individual de cada um.” (E6).

Segundo outro entrevistado, o E7:

“Bom, por não termos esses fóruns de inovação, as ideias são trazidas de forma individual, daí umas pegam e outras não. ” (E7).

As fontes internas de inovação geralmente necessitam de recursos financeiros para serem implementadas; nessa lógica, ainda de acordo com o E7:

> “Existe um financiamento que é o Pra Valer, que é o da própria FAAP. Quando as regras do FIES mudaram e eles pararam de oferecer financiamento para pessoas que já tinham uma formação de graduação, daí a FAAP perdeu muito com isso.” (E7).

A seguir, serão apresentados os atores da inovação.

4.2.6 Atores da Inovação

Este tópico buscou identificar, na visão dos entrevistados, quais os principais atores envolvidos no processo de inovação na instituição de ensino objeto deste estudo. Entre os principais, destacam-se os atores internos, como alunos, professores e coordenadores, e também os externos, como especialistas da área e de outras universidades.

A visão da E1 deu atenção maior aos atores internos como sendo responsáveis pela inovação:

> “As pessoas, os professores, e mesmo os alunos. Eu tenho alunos que já fazem estágio ou trabalham na área. A Semana da Arte de 2018 foram eles que organizaram, e cada aluno trouxe três produtores para falar de seus segmentos. Houve uma produtora que trouxe a Amy Winehouse e o Paul McCartney para o Brasil.
>
> Tivemos uma produtora musical de conjuntos musicais eruditos e outra que faz pesquisa da teoria disso, O professor de Produção Cultural levou os alunos pra assistirem a essa palestra porque é bom levar os alunos pra discutir esses assuntos porque isso traz um pouco do universo que eles também estão transitando, e eles verão isso na prática.
>
> Os alunos trazem as ideias porque eles participam ativamente. Nessa disciplina de Campos de Atuação, antes de fechar o programa, o professor tem a 1ª aula, em que ele explica o que é, e eles discutem o conteúdo que eles querem ter, e eles vão sugerindo nomes e tal.
>
> Além disso, o professor já havia conversado com todos os professores e perguntado o que eles sugeririam. Um trabalho atende a quatro disciplinas, inclusive para que esse trabalho possa ser aprofundado. Então eles definem a técnica de pesquisa, se terá oficinas, projeto; optam pela literatura, pela música, enfim, e aí vai.” (E1).

O E6 também apontou os atores internos:

> “Acho que há pessoas que querem mudar e flexibilizar mais esta sedimentação, e que a FAAP tem se movimentado nesse sentido, mas ainda podemos acelerar um pouco mais essas mudanças. Às vezes, uma mudança na estrutura organizacional não parece ser algo muito significativo, mas qualquer mudança pode causar uma movimentação na terra, como temos visto nos últimos anos.
>
> Para se ter uma ideia, a mudança de faculdades para centro universitário, traz uma movimentação e flexibilização incrível, e acho que demoramos muito para enxergar os efeitos desta mudança e acabamos ficando um pouco para trás, mas pelo menos estamos nos movimentando neste sentido agora.” (E6).

De modo semelhante, a E7 também salientou que as ideias para inovação vêm de dentro da instituição mesmo.

Segundo a E7:

“As ideias surgem de dentro mesmo. ” (E7).

Quando questionada acerca de onde surgem as fontes da inovação na FAAP, a E7 apontou que:

“Como é de forma individual, cada um tem a sua própria fonte. ” (E7).

Ainda afirma a E7:

> “Eu posso falar por mim mesmo. Eu converso com alguns professores no almoço ou no café, e surgem ideias sim. Havia uma troca de ideias entre nós, mas eu já não sei como isso ocorre na sala dos professores. Eu converso mais com uns dois ou três.” (E7).

A E7 também sugeriu que acredita que a inovação não surge a partir das reuniões formais de professores:

> “Não, não tem. Tem as metodologias ativas, mas a FAAP espera a participação ativa das pessoas e isso não vem do Board para nós.
>
> Se eu lhe dizer que na Engenharia sou eu quem gera as ideias. Não só porque eu sou coordenador, mas é porque eu trago ideias mesmo, pois não é uma função do coordenador. E7
>
> Eu acho que os problemas que têm ocorrido e as partes mais críticas aqui na FAAP estão relacionadas com a engenharia. Eu acho que eu tenho um grande desafio por aí, pois eu noto que as coisas não têm mudado muito e as pessoas não querem sair da zona de conforto.” (E7).

Em contraponto aos entrevistados que apontaram que a inovação é interna, outros apontaram a inovação como vindo de fora da organização.

De acordo com o E3:

> “Bom, quando se fala em inovar, algo agora que eu estou pensando é em fazer parcerias exclusiva, com universidades na Suécia, que não é muito comum aqui, para trazer pra cá coisas novas que não estão acontecendo em lugar algum em nível mundial.

> Hoje em dia, se queremos inovar de verdade e com bastante vigor, temos que perder a ideia de temos que ser autossuficientes. Nós temos que buscar se integrar porque muitas vezes a instituição sabe o que precisa, mas não sabe como faz.
>
> Não quero fazer parceria com a Universidade de Milão, que todo mundo tem; eu quero com aquelas de qualidade que poucos têm. A imagem de dentro pra fora não pode ser melhor que a de fora para dentro.” (E3).

A seguir será apresentado o tópico sobre estruturação da inovação.

4.2.7 Estruturação da Inovação

Este tópico buscou identificar, na visão dos entrevistados, como ocorre a estruturação da inovação na instituição de ensino objeto desse estudo. As respostas foram divergentes entre si; houve entrevistados que apontaram que a instituição possui modelos estruturados para a inovação, e houve aqueles que disseram que não.

De acordo com o E3, a instituição não possui modelos estruturados para seleção de inovação.

Segundo o E3:

> “Bom, nós não temos um modelo que seguimos, tipo um business canvas. Eu não saberia como fazer um. Eu acho que o business canvas limitaria a essência da inovação, porque burocratiza algo que deve ser livre para criar., pois você perde a pureza de algo novo e a passa a preencher algo pré-formatado. ” (E3).

Por esse mesmo ângulo, a E2 também apontou que não tem formato padrão para seleção de inovação.

Segundo ela:

> “Não temos um formato padrão, mas se pensarmos em uma ideia encaminhamos para uma extensão. Se for algo de aula, vai ser montado com alguma metodologia e tal; mas se for um projeto de exposição, por exemplo, daí se fala muito, até nas reuniões, mas é bem difícil conseguir aprovação.
>
> A estrutura interna nem sempre gera interesses de todos. Há muitos professores que não têm tempo pra implementar todas a ideias que

> eles têm. Tem muitos professores que são horistas e não vão ganhar mais por atividades extras ou projetos que estejam fora do horário de aulas deles.” (E2).

Nesse mesmo contexto, segundo a ótica de outro entrevistado que participou do estudo, o E4, não existem modelos e planos para a inovação, e fica a critérios dos professores testar e tentar implementar coisas novas:

“Não, não temos. É tudo questão de ir testando e verificando a aceitação antes de levar lá pra cima, pelo menos é assim que eu faço.” (E4).

Neste mesmo devir, o E6 diz que:

“Não, cada um tem o seu, e isto é algo que a administração poderia melhorar, para padronizar algo mais formal. ” (E6).

De modo semelhante, outro entrevistado, o E7, também diz que não é utilizado nada estruturado, e sim algo individual.

Como argumentado pelo E7:

> “Hoje em dia utiliza-se muito os Business Canvas para propor inovação. Vocês utilizam algum modelo estrutural para elaborar as ideias?
>
> Não, não utilizamos nada. Não há nada macro para se aplicar a organização inteira. Como eu disse, a coisa é de forma individual, então se pensarmos em algo como um plano de negócios, não temos nada desse tipo.” (E7).

Já a E8 ressalta que, apesar de não haver planos para as reuniões, existe uma ata onde ficam registrado os tópicos.

Segundo a E8: “Toda reunião que fazemos tem uma Ata, e tudo fica documentado nesta Ata; não de forma extensa, mas fica ali documentado. ” (E8).

De forma similar à E8, a E1 diz que:

> “Nos planos de ensino. Nós temos uma ementa para cada disciplina; esta ementa não é alterada porque nossos cursos estão estruturados em três eixos: conceitual, estrutural e tecnológico.
>
> Estes elementos são os processos, então nós temos as áreas de Direito e Administração, de Projeto e Gestão, Linguagens, Histórias Crítica e Estética, Humanidades e Estudos Culturais, e Políticas Culturais, Públicos e Mercados, e dessas áreas e desses processos surgem as disciplinas.
>
> Tudo isso está no nosso documento do Projeto Pedagógico. A ideia é que o plano de ensino e o conteúdo programático sejam atualizados semestralmente, para que surjam coisas novas. O professor de Artes Cênicas, por exemplo, levou os alunos para assistirem a uma peça, mas não é entretenimento; eles falam com o diretor e o roteirista antes da peça e fazem relatórios; essa é uma ideia que pode ser replicada em outras áreas.
>
> Uma das coisas que me chamou a atenção aqui foi a grade. Ninguém mais fala de Folclore, e aqui temos Folclore na grade.” (E1).

Como sugere o E5, os projetos de inovação são avaliados no plano anual, considerando seus custos e benefícios em potencial.

De acordo com o E5:

> “Temos o plano anual, onde privilegiamos os projetos de acordo com os custos e as necessidades, e ainda temos o Plano Pedagógico, onde não consta só o que é esperado de você, mas também o que você pretende para o curso. Então lá tem algumas diretrizes que devemos seguir e temos que encaixar novas ideias que se relacionem com essas diretrizes.” (E5).

A seguir será apresentada a seleção da inovação na instituição de ensino.

4.2.8 Seleção da Inovação

Este tópico buscou identificar, na visão dos entrevistados, como é feita a seleção da inovação na instituição de ensino objeto desse estudo. As respostas foram divergentes entre si, alguns apontaram que os professores têm autonomia, enquanto

outros disseram que depende da aprovação da instituição; já outros, acreditam que estas são priorizadas e filtradas pelos coordenadores.

Conforme salientado pela E1, isso ocorre pelos próprios professores, que têm a sua autonomia.

Segundo a E1:

> “Normalmente é feita a interface entre os professores. A análise é por disciplina, porque cada professor tem autonomia. Mas de vez em quando nós damos uma avaliada para ver se não está escapando do nosso Projeto Pedagógico. Semestralmente a ementa é enviada aos professores, daí, como eu tenho acesso a todas as ementas, eu sugiro que os professores se comuniquem caso haja algo que podem compartilhar.
>
> Se um professor de Produção Cultural quer ter uma experiência no teatro, eu digo: chame o professor de Artes Cênicas, chame o professor de Música, pra que participem.
>
> Eu procuro fazer com que cada professor traga a sua contribuição para o espaço, pois o espaço está sempre ocupado e não podemos chegar a hora que quisermos; ou seja, é bom que estejam disponíveis sempre que o teatro acontece, mas se não puderem, nós buscamos outros teatros.
>
> Algo que eles (os alunos) estão enlouquecidos, é pra falar de políticas públicas para a cultura, particularmente por conta da eleição, porque agora não temos mais o Ministério da Cultura, que passou a ser uma secretaria, e secretário da cultura do estado, é o antigo Ministro da Cultura, então você transforma uma secretaria em uma secretaria de economia criativa. Então eles querem trazer essas figuras para institucionalizar a cultura. As vezes conseguimos, as vezes não. Em outros governos era mais fácil.
>
> Meu papel é ir alinhando e trazendo pro trilho algum professor que está entrando. Então eu acho que é um papel mais de articulação, e tendo sempre as reuniões com o Núcleo, então a gente decide juntos quem são os professores das disciplinas, que tem mais facilidade, ou uma didática mais apropriada.
>
> Antes tínhamos mais de um professor para a mesma disciplina, mas agora já conseguimos resolver, pois tinha muitos professores. Mas é tudo pautado num colegiado, então teria um núcleo docente estruturado como local das discussões e tomadas de decisão. Então eu me vejo mais como trazendo as demandas e oportunidades, para que o projeto dê certo.” (E1).

Sob o panorama observado pelo E2, as ideias e propostas de inovação são selecionadas pela possibilidade de execução, pela relevância e pelo custo.

Segundo a E2:

> “Priorizamos pela relevância, pela possibilidade de execução, pelo custo. Eu mesma me preocupo muito com os meus alunos, então eu me preocupo muito no aproveitamento do aluno; muito mais que o aproveitamento do corpo docente. Se o aluno tem contato e participação direta, ele vai aprender.” (E2).

Já o entrevistado E3 diz afirma que também são aplicados filtros para a seleção. Segundo o professor:

> “Eu filtro as ideias que chegam até mim, de acordo com a aderência delas. Elas passam pelo coordenador e daí quando chegam em mim eu filtro, porque eu devo pensar no que é bom para a FAAP como um todo.
>
> Se algo não envolve dinheiro, eu mesmo aprovo aqui, mas se envolve dinheiro sempre vai à mantenedora, mesmo que seja para conseguir copos descartáveis para um evento. Não temos uma verba disponível definida para inovação.” (E3).

De forma análoga, de acordo com o E4:

> “As ideias e propostas de inovação são selecionadas pelos chefes. Vai tudo lá pra cima. Eu tenho alguma autonomia quanto ao curso e o que eu quero par o curso. Conversamos entre os professores e coordenadores do departamento e depois conseguimos uma reunião com a presidência, que pode demorar uns dois meses, como na última vez que levamos uma proposta pra lá, e depois é aprovado tudo lá em cima.” (E4).

Além do E4, o E5 também acredita que as propostas de inovação têm que ser aprovadas pelos gestores:

Segundo o E5:

> “Temos diferentes estratégias para diferentes tipos de ideias que queremos levar adiante. Se é alguma coisa que têm que passar pelas mãos da coordenação, daí tentamos envolver a coordenação na aprovação das ideias; mas se é algo que podemos decidir entre os professores mesmo, daí vemos como a ideia será aceita já mesmo na reunião dos professores, e ali mesmo que sabemos que a ideia é interessante.
>
> Mas de uma maneira geral nós sabemos que quase tudo tem que se levado adiante pela coordenação, e alguns assuntos mais complexos vai pra mão da direção ou da presidência mesmo.” (E5).

Já na visão do E8:

> “Eu acho que as ideias que têm mais tendência a serem aceitas. Não existe nenhuma votação. Então é um consenso entre os coordenadores e professores. As ideias são ponderadas e depois podemos implementar.” (E8).

A E6 também destacou que as propostas são levadas para os níveis superiores na instituição:

> “Na minha área, como são vários cursos que frequentam os ambientes, eu levo as sugestões e propostas adiante, pois chegam propostas de todos os níveis e tipos. Eu levo tudo para a diretoria e o diretor pode levar à Mantenedora.
>
> Quando é algo mais operacional, a diretoria mesmo aprova, mas quando é algo que depende de investimento ou tem aspecto jurídico ou mesmo algo que está diretamente relacionado à imagem da instituição, daí é tudo decidido pela mantenedora.” (E6).

Já a E7, de forma mais contundente, afirma que:

> “Quando as ideias surgem, eu começo com os pares para testar a aceitação, e assim que eu noto algum entusiasmo com a ideia daí vamos conversando com todos e aí vamos implementando.
>
> Então temos liberdade para levar as ideias agora, mudou muito após mudar a antiga direção, que era muito centralizada.” (E7).

Entretanto, o E7 também pôs em evidência que as inovações precisam ser mais incrementais, porque não há investimentos:

> “Por enquanto não. Nada que trazemos são ideias caras, que se tem que investir. Procuramos trazer ideias mais incrementais, com pouco ou nenhum investimento.
>
> Vai muito do meu feeling. Se eu notar que o diretor vai levar adiante e outras áreas vão achar interessante, eu levo ao diretor. Eu penso mais no mercado, e tentar perceber como a ideia vais ser sentida no mercado e na imagem da FAAP.” (E7).

Já em relação às principais mudanças futuras que estão vindo no ensino superior e irão impactá-lo, na visão da E1:

> **“**Eu acho que a tecnologia vai ser fundamental, não só como suporte, mas também como instrumento, se você ver o ambiente do produtor e do artista, em que o uso da tecnologia é essencial. Se você ver o acervo de suporte do Museu das Artes, ele está datado, pois a gente não consegue mais nem utilizá-lo, então poderia trazer o uso da mídia para o suporte. Então eu acho que sempre será utilizado (a tecnologia), pois eu acho que o artista se utiliza do sistema e o sistema se utiliza do artista; é um alimentando o outro nesse caminho.
>
> Eu observo o que já mudou no ensino superior. O perfil do professor hoje é outro. Acho importante manter a bagagem acadêmica, mas o aluno de hoje não suporta só isso, então tem que ter algo mais ágil. O papel do professor hoje é despertar no aluno o interesse em ir buscar esta agilidade. Não adianta mais querer passar o mesmo conteúdo porque ele já está disponível. É mais um papel de monitor.
>
> Ele diz: olha, você se interessa por esse assunto, siga este caminho. É um papel de orientar a buscar oportunidades para transitar no caminho que se quer seguir. Às vezes eu estou em classe e um aluno chega de um museu com algo novo, daí eu digo: se você gosta disso, leia fulano e ciclano, que isso vai fazer com que você compreenda melhor este universo que lhe interessa. Eu acho que as mudanças no futuro são as mudanças no comportamento dos professores e alunos. Às vezes os alunos estão mais familiarizados que eu com uso de novas tecnologias.
>
> Quando eu deixo para os alunos escolherem o que eles querem aprender antes de eu definir o conteúdo das disciplinas, é muito mais interessante; eles se dedicam, eles vão atrás, porque faram eles que

> escolheram. Uma coisa que eu sempre digo aos alunos é: eu duvido que algum pai tenha estimulado você a vir aqui fazer Produção Cultural.
>
> O produtor cultural é o profissional invisível; para que ele fique visível é porque algo deu errado. É como se você investisse em infraestrutura; se você investe e a coisa dá certo, ninguém vai saber que você investiu, mas se você não investe e a coisa sai errado, todos saberão que você investiu. Ele é a figura que faz com que a arte surja, por isso acho que ele deve ser invisível." (E1).

Na percepção de outra entrevistada, a E2, as perspectivas para o futuro do ensino superior são de instabilidade.

Segundo a E2:

> "Acho que haverá muita instabilidade. A humanização do ensino não mudará, principalmente no mundo das artes. No entanto, eu acredito que vais chegar a um ponto em haverá um resgate do antigo, porque muitas vezes o antigo vira moda.
>
> No que se trata de nacional, de identidade, haverá uma volta da valorização da identidade nacional. Também vemos as questões do social, em que as pessoas passam a valorizar a conscientização das pessoas, inclusive do consumidor." (E2).

Ao ser indagado sob essa questão, um outro professor, o E4, deu ênfase à sustentabilidade ambiental.

Na visão do E4:

> "Sim, eu acho que há uma questão chave, que é a questão ambiental, que se mostra cada vez mais impondo limites no que se poderá ser inovado no futuro, e tudo que pensarmos em inovar, daqui para frente, deverá transitar nesse caminho." (E4).

Já de acordo com o E7, este possui uma percepção dessas mudanças como benéficas:

"Eu estou vendo elas com muito otimismo, e estou acreditando que serão muito benéficas para os cursos de engenharia. " (E7).

Porém, o E7 também apontou que a instituição tem falhado ao acompanhar essas mudanças e tendências:

> “Parece que essas macro estratégias não existem na FAAP. Eu não vejo nada sendo passado para nós, como estratégias de longo prazo de cada curso, ou onde a FAAP que chegar. Isso não contribui para nós elaborarmos nossas próprias estratégias.” (E7).

A seguir, será apresentada a discussão dos resultados da pesquisa-ação.

4.3 PESQUISA-AÇÃO

Após a primeira fase, que se iniciou com a análise do processo atual de geração de conceitos e potenciais de inovação na instituição de ensino, os dados foram coletados por meio de entrevistas qualitativas semiestruturadas em profundidade e aprofundou-se o entendimento de como as inovações foram geradas na instituição de ensino anteriormente ao processo de pesquisa-ação.

Posto isto, após a análise das entrevistas, foi concluído que o processo de inovação na instituição de ensino é predominantemente classificado como incremental e, em geral, ocorre uma vez por ano, quando os coordenadores das áreas reúnem os professores em núcleos e reuniões para pensarem no que deve ser implementado ou melhorado no ano seguinte. Nessa circunstância, pode-se definir os coordenadores como um tipo de força motora responsável pelo engajamento dos professores com o processo de inovação.

Em geral, as ideias são elaboradas para as dimensões dos cursos oferecidos pelas faculdades independentes; elas são incrementais e pouco transformadoras; logo, tendem a delinear um horizonte temporal com objetivos de curto prazo. Por isto, é fácil perceber que essas ideias têm curta manutenção; ou seja, são facilmente imitáveis. Portanto, pode-se perceber que as inovações na instituição de ensino, em seu caráter de Faculdades independentes, se dimensionam ao redor dos seus cursos de graduação e pós-graduação, e, neste devir, não objetivam ideias mais robustas ou replicáveis no âmbito de toda a Instituição. É adequado, portanto, concluir que as poucas inovações radicais geradas são circunstanciais, e não objetivadas desde o início do processo de geração de ideias.

A partir destes resultados, deu-se seguimento à fase de pesquisa-ação, que visou realizar uma série de workshops com os professores visando desenvolver ideias

inovadoras baseadas em uma primeira pesquisa exploratória que buscou verificar os elementos de mudanças no setor de educação superior.

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos por meio da pesquisa-ação realizada. Inicialmente, serão apresentados os resultados referentes à primeira etapa exploratória, que visou identificar mudanças no ensino superior, e posteriormente, serão apresentados os resultados da segunda etapa, que consistiu na elaboração de workshops com os professores. Ao término da segunda etapa, foram entregues aos diretores e coordenadores um *innovation canvas* para que pudessem selecionar e desenvolver ideias inovadoras.

Com base nisso, esta seção foi estruturada em três tópicos: (1) Pesquisa de Futuros Exploratória; (2) Workshops e Seleção de Inovações; (3) Geração das Inovações.

4.3.1 Pesquisa de Futuros Exploratória

Inicialmente, durante a implementação do processo proposto para a pesquisa-ação, foi realizado um pré-estudo sobre o futuro do ensino superior para contextualizar as inovações nos horizontes de curto, médio e longo prazos, para a partir desta ótica ter-se uma visão do que os objetos da pesquisa esperam para o futuro das inovações e suas implicações no ensino superior.

Para tanto, faram levantados 166 elementos de mudanças, que compreendem as tendências, as megatendências, os elementos de incertezas e sinais emergentes. Estes 166 elementos foram reduzidos a 53 elementos de mudanças, onde foram excluídos os elementos comuns e mutualmente exclusivos para simplificar os resultados.

A partir destes 53, foi realizada uma reunião com os 8 professores coordenadores entrevistados anteriormente, onde foi pedido para que estes avaliassem os 53 elementos de mudanças. Nessa etapa, foi solicitado que eles escolhessem e filtrassem os elementos mais importantes e relevantes para a instituição de ensino que foi objeto de estudo. Esse delineamento resultou em uma redução de 53 para 20 elementos de mudanças cruciais, escolhidos em uma reunião com os participantes. Estes 20 elementos foram basilares para dar aos participantes do processo *insights* valiosos quanto ao processo de geração de ideias, sobretudo

aquelas ideias mais substanciais para o futuro das inovações no ensino superior. A seleção de mudanças cruciais foi feita pelos diretores e coordenadores das áreas.

Estrategicamente, o escopo do estudo de futuros foi dividido em três vertentes: (i) O futuro do ensino superior; (ii) o Brasil como local das prospectivas; e (iii) um horizonte temporal de 10 anos. Este escopo foi elaborado com base na escolha estratégica dos elementos de mudanças. Foram utilizados outros fatores secundários, como os horizontes de curto, médio e longo prazos; as mudanças de baixo, médio ou alto impacto; e a abrangência do setor, sendo global, setorial ou parte do setor. No entanto, o fator essencial que os entrevistados decidiram utilizar foi a escolha estratégica dos elementos de mudança; ou seja, a definição dos 20 elementos de mudanças cruciais.

Os principais elementos de mudança selecionado pelos coordenadores podem ser observados abaixo no **Quadro 8**:

Número	Elementos de Mudança	Categoria
1	Educação digital em todas as áreas	Ciência e Tecnologia
2	Combinação de cursos digitais e presenciais	Economia e Setor
3	Foco em habilidades	Economia e Setor
4	Universidades empreendedoras	Economia e Setor
5	Parcerias internacionais	Economia e Setor
6	De campos grandes e centralizados para vários espaços menores	Economia e Setor
7	Disciplinas agrupadas e não-agrupadas	Economia e Setor
8	Espaços sociais	Economia e Setor
9	Aprendizados sobre os problemas do amanhã	Economia e Setor
10	Interdisciplinaridade	Economia e Setor
11	Educação sobre inovação em todas as áreas	Economia e Setor
12	Crescimento do EAD	Economia e Setor
13	Aprendizado contínuo	Alunos e Estilo de Vida
14	Aprender em qualquer lugar	Alunos e Estilo de Vida
15	Baixa motivação dos alunos	Alunos e Estilo de Vida
16	Habilidades sociais emocionais	Alunos e Estilo de Vida

17	Pensamento sistêmico	Alunos e Estilo de Vida
18	Aprendizado sobre a solução de problemas complexos e reais	Alunos e Estilo de Vida
19	Alunos terão participação cada vez mais ativa	Alunos e Estilo de Vida
20	Envelhecimento da população	População e Sociológico

Quadro 8 - Elementos de mudança selecionados

Fonte: a autora (2019).

Foram atribuídos aos elementos de mudanças classificações que os caracterizam como sendo tendência, megatendência, incerteza, ou sinal emergente. Por fim, os elementos de mudança também foram categorizados em quatro categorias, conforme agrupado pelos entrevistados: população e sociológico, alunos e estilo de vida, economia e setor, e ciência e tecnologia.

Cada um dos elementos de mudanças cruciais possui uma descrição, assim como oportunidades e impactos associados a estes elementos. Também foram analisados o prazo, o impacto e a abrangência destes elementos. Cada um dos 20 elementos de mudanças foi avaliado em reunião com os 8 participantes em termos das oportunidades e impactos potenciais que podem gerar e representar para a instituição de ensino. O detalhamento de cada elemento de mudança bem como avaliação de oportunidades e impactos está descrita abaixo.

Em relação ao primeiro elemento, **a educação digital em todas as áreas**, destaca-se que todas as áreas de conhecimento demandarão conhecimento sobre o uso de tecnologias na aplicação prática do trabalho. Cada área de conhecimento terá aplicações práticas específicas aos contextos específicos. Esses conhecimentos são atualmente diferenciadores para os profissionais que os detém. Em relação às oportunidades e impacto, a inserção do conhecimento sobre a aplicação de tecnologias em todas as áreas, tanto na graduação quanto na pós, é algo que poderá diferenciar a instituição de ensino objeto do estudo perante outras universidades; isso poderá acarretar o aumento de alunos e consequente aumento do faturamento; e da mesma forma, contribuiria para a imagem da marca FAAP.

O segundo elemento de mudança é **a combinação de cursos digitais e presenciais**. Um mesmo curso pode ser realizado de maneira presencial ou digitalmente, de acordo com a preferência do aluno. Da mesma forma que um curso

poderá oferecer parte do conteúdo no formato digital e parte presencial. Isto coloca em evidência oportunidades como: satisfação do aluno em ter a opção de escolher em qual formato gostaria de aprender; oferta de conveniência para o aluno; e aumento na quantidade de alunos quando o mesmo curso possui ambos os formatos, como na Universidade de Houston, na qual metade dos alunos é de outros locais.

O terceiro elemento é o **foco em habilidades**: conhecimentos que possam ser colocados em prática e que possibilitam o seu uso logo após o término do curso, como um novo trabalho que as pessoas podem oferecer para o mercado. Entre as oportunidades elencadas, destacam-se: criação de cursos voltados para a prática, tanto online, quanto presencial; expansão das atividades para além dos muros da instituição, com a oferta desses cursos no formato online; inserção de habilidades no ensino superior; e realização de cursos de extensão com foco em habilidades.

O quarto elemento refere-se a **universidades empreendedoras**. Com a tendência de redução dos empregos e o crescimento do empreendedorismo em várias áreas, a educação superior também está mudando sua perspectiva para o ensino do empreendedorismo. Isto traz oportunidades e impactos como: tornar-se referência em empreendedorismo; posicionamento em empreendedorismo; atração de alunos; e motivação dos alunos.

O quinto elemento são as **parcerias internacionais**: aumento de parcerias internacionais entre universidades. No Brasil, esses movimentos têm aumentado com vários benefícios para as instituições locais. Entre as oportunidades destacam-se: agregar novos conhecimentos e de ponta, rapidamente; agregar novos cursos com diferencial no Brasil; benefício para a imagem de marca; atração de alunos; aumento de receitas; e aliar a marca da FAAP a uma faculdade de ponta, americana ou europeia.

O sexto elemento é de **campus grandes e centralizados para vários espaços menores**. Com o advento do ensino digital, é reduzida a necessidade da universidade ter campus grandes e centralizados, já que os alunos poderão estudar de qualquer lugar. Entretanto, a necessidade de interagir presencialmente com outros alunos permanece e por isso espaços locais e menores com várias funções podem ser criados. Isto traz algumas oportunidades para a instituição, como: amplia a experiência do aluno digital através do contato com alunos e profissionais da instituição expansão da atuação geográfica da instituição; e benefício para a imagem de marca.

O sétimo elemento é um **bundle/unbundle (agrupar/desagrupar) de disciplinas**: oferta de disciplinas da graduação e da pós de maneira desagrupada dos mesmos. Assim como inversamente, oferecer a possibilidade da conquista de um bacharelado, ou certificado da pós-gradução, caso o aluno cumpra os créditos das disciplinas necessárias. Isso traz oportunidades para a instituição, tais como: oferecer as disciplinas em ambos formatos agrupados e desagrupados; instituição de ensino com imagem de inovadora; atração de alunos; e aumento das receitas.

O oitavo elemento de mudanças são os **espaços sociais**. Com o crescimento do empreendedorismo, os alunos necessitam de espaços para colaboração voltados para a criação de novos negócios. Além disto, espaços de socialização entre alunos favorece a experiência do aluno e sua saúde mental. Entre as oportunidades pode-se citar: elevar o grau de colaboração e empreendedorismo entre os alunos; propiciar uma experiência positiva para os alunos; aumentar sua qualidade de vida; e tornar-se referência em empreendedorismo.

O nono elemento de mudanças é o **aprendizado sobre problemas do amanhã**. A base para se trabalhar com os problemas do amanhã são estudos de futuros. Por meio do entendimento sobre o que está mudando, é possível entender as consequências e impactos dessas mudanças, enxergar possíveis problemas e resolvê-los. Entre as oportunidades identificadas, destacam-se: incorporar a disciplina na graduação para todas as faculdades é algo inovador no mundo, que atrairia muita mídia para a FAAP; e os alunos se beneficiariam com o aprendizado sobre como entender as mudanças, seus impactos, problemas e soluções.

O décimo elemento aborda a **interdisciplinaridade**. A interdisciplinaridade ocorre cada vez mais na prática e aumenta no ensino. A intensificação da colaboração e o empreendedorismo une pessoas com conhecimentos complementares, muitas vezes de áreas diferentes. Das oportunidades atribuídas a esta abordagem, destacam-se: ensino de abordagens interdisciplinares; promover projetos com alunos entre área; desenvolvimento do aluno; diferencial para a FAAP; e agrega robustez à imagem da marca.

O décimo primeiro elemento é **educação sobre inovação em todas as áreas**. As constantes e profundas mudanças requerem um profissional do futuro, que além de ser adaptável, consiga liderar e entregar soluções inovadoras que resolvam problemas e capturem oportunidades. Seja empreendendo, seja numa organização. Entre as oportunidades facilmente percebidas, salientam-se: ensino de inovação em

todas as faculdades; desenvolvimento do aluno; diferencial para a FAAP; e agrega modernidade à imagem da marca.

O décimo segundo elemento de mudança é o **crescimento do EAD**. O ensino superior cresceu 3% em 2017; entretanto, o crescimento só ocorreu na modalidade a distância. Isto traz algumas oportunidades para a instituição, como por exemplo: priorizar EAD estrategicamente; novas fontes de receitas; atração de alunos provenientes de várias partes do Brasil; e ensino em inglês e espanhol para a ampliação ainda maior de alunos.

O décimo terceiro elemento de mudança é o **aprendizado contínuo**. As pessoas demandarão aprendizado contínuo ao longo de suas carreiras. Isto enseja oportunidades como: oferta de cursos de atualização, como por exemplo, sobre tecnologias aplicadas às áreas de atuação das pessoas, como a saúde; cursos voltados à prática para as pessoas iniciarem novas carreiras; e muitas oportunidades de mercado para a criação de novas ofertas de cursos em vários formatos.

O décimo quarto elemento é **aprender em qualquer lugar**. As pessoas são móveis e desejam a conveniência de aprender através de vários tipos de dispositivos e em vários formatos de apresentação do conteúdo e pedagogia. Isto traz algumas oportunidades para a instituição, como: a oferta de aulas em qualquer lugar; amplia muito a atuação geográfica das faculdades e universidades; flexibiliza o aprendizado para o aluno; traz novos formatos, mais lúdicos e interativos; e podem atrair os alunos para as plataformas digitais.

O décimo quinto elemento é a **motivação dos alunos**. Os alunos do ensino superior possuem a probabilidade de sofrer com depressão e ansiedade seis vezes mais do que a população em geral. Algumas das causas são o isolamento social e a falta de perspectiva pelo encolhimento do mercado de trabalho formal. Embora isto seja um aspecto alarmante, oportunidades podem derivar deste contexto: tais como: o estímulo da socialização dos alunos; trabalhar aspectos pessoais, emocionais e espirituais dos alunos; aulas mais participativas; customização da educação; e imagem da marca e atração de alunos.

O décimo sexto elemento refere-se as **habilidades sociais e emocionais**. Uma das principais habilidades pessoais que mais alavanca a vida profissional e pessoal é a habilidade de se comunicar, outra é a habilidade de se relacionar bem com outras pessoas. Entre as possíveis oportunidades, pode-se sugerir: os alunos que são desenvolvidos social e emocionalmente por uma instituição podem levar a

instituição a ser referência sobre os aspectos pessoais dos seus alunos; sistemicamente, isso pode gerar um ciclo virtuoso no que leva à atração de alunos, por um maior recrutamento no mercado e sucesso com o empreendedorismo.

O décimo sétimo elemento é o **pensamento sistêmico**. Os problemas estão cada vez mais complexos. Resolver os problemas do amanhã envolve o pensamento sistêmico para entendê-los e resolvê-los. Estes problemas podem incluir a saúde, a educação, a colaboração global, a previdência, os refugiados, dentre tantos outros. Isto traz oportunidades para a instituição se engajar com o público alvo, tais como: o pensamento sistêmico poderá estar contido em uma disciplina sobre os problemas do amanhã; ou poderá de maneira mais abrangente fazer parte da grade curricular de várias áreas de conhecimento; e gerar impacto positivo para os alunos no seu preparo para o futuro.

O décimo oitavo elemento de mudança é o aprendizado sobre a **solução de problemas complexos e reais**. Com a exponencialização das mudanças de maneira holística, os problemas do passado serão diferentes dos problemas do futuro, além disso, esses envolverão cada vez mais interdisciplinaridade e equipes heterogêneas para resolvê-los. É possível para a FAAP observar esse cenário como oportunidades, tais como: gera diferenciação à instituição; traz impacto para a sociedade, através da solução de problemas, agrega valor à imagem da FAAP; e atrai alunos.

O décimo nono elemento de mudança aponta que **alunos terão participação cada vez mais ativa**. Novas metodologias pedagógicas aumentam a participação do aluno na sala de aula, como por exemplo a aula reversa. Há várias metodologias de elevam sua participação em sala, como apresentações por alunos, discussões e trabalhos em grupo durante a aula etc. Entre as oportunidades sugeridas, salientam-se: aumento do interesse do aluno pela participação em aula; melhor experiência do aprendizado; agrega para a imagem de marca; e, por conseguinte, atrai alunos.

Por fim, o último elemento de mudança diz respeito ao **envelhecimento da população**. A transição da pirâmide etária é um fenômeno já explícito na maior parte dos países da OCDE. Ao ter acesso a poder de compra, educação, saúde e prevenção de doenças, as pessoas tendem a ter menos filhos e viverem mais. O mesmo está ocorrendo em países em desenvolvimento. Com esta tendência, é salutar que se observe oportunidades, tais quais: entender as melhores metodologias de aprendizado para a terceira idade para atendê-los; atração de alunos desta faixa etária; inclusão social da terceira idade; e novas fontes de receitas.

A seguir, será apresentada a forma como as ideias de inovações foram geradas nesta pesquisa-ação.

4.3.2 Workshops e Geração de Inovações

A partir desta etapa da pesquisa-ação, foram selecionados professores que fazem parte do departamento dos 8 coordenadores participantes deste estudo para participar de workshops de geração de ideias. No total foram realizados 5 workshops, onde todos esses contaram com a participação de mais de 60 professores subordinados aos coordenadores já mencionados.

Durante os 5 workshops, esses professores geraram mais de 500 ideias, que foram agrupadas posteriormente em cerca de 200 ideias após remoção das ideias repetidas e mutualmente excludentes. Esses duzentos elementos foram colocados em post-its em uma mesa para os professores. Apenas para detalhamento e agrupamento dos workshops, foram realizados 2 workshops.

Posteriormente, os professores tiveram 20 minutos para ler e avaliar todas as ideias e pensar em projetos de inovação com base em complementariedade, onde foi pedido para que esses visualizassem essas ideais pensando nos próximos 10 anos e sua aplicação na instituição de ensino. Como neste workshop tinham 15 professores presentes, foram montados 15 pré-projetos de inovação diferentes. Esses pré-projetos eram então apresentados para a turma, que poderiam dar contribuições e enriquecer as ideias de inovação. A partir disto, os professores selecionavam ideias dentre as 200 para a estruturação inicial de conceitos de inovação e posteriormente o detalhamento dos conceitos de inovação no formato de *Innovation Canvas*.

O modelo do *Innovation Canvas* utilizado está disponível no **Anexo 2**.

A seguir, na próxima etapa, será apresentada a avaliação dos resultados gerados no Canvas de Inovação.

4.3.3 Avaliação dos Resultados

A seleção dos elementos de mudanças cruciais foi feita após uma apresentação dos 53 elementos críticos de mudanças. Ainda neste aspecto prático, foram utilizados os 20 elementos escolhidos em um workshop específico para geração de ideias. Mais de 500 ideias foram geradas pelos professores participantes de cada

um dos cinco workshops. Um número de 10 professores por workshop pareceu ser ideal para que os participantes pudessem imergir em um ambiente de criatividade. Na seara teórica, essas ideias e pensamentos foram agrupados em conceitos de inovação.

Para contemplar o objetivo da pesquisa-ação, foram realizados dois workshops com a finalidade de consubstanciar as melhores ideias para estruturarem projetos de geração de conceitos de inovação. Das mais de 500 ideias, pudemos escolher por consenso cerca de 200 ideias de inovação que não estavam diretamente relacionadas entre si; ou seja, grande parte das ideias demonstraram bastante similaridade. Como resultante do processo de geração das ideias, seus agrupamentos nos projetos foram detalhados pelos professores em 15 conceitos de inovação, como pode ser observado em síntese no **Quadro 9**: 1- Grid Flexível e Dupla Titulação; 2- Ensino Modular e Sistêmico; 3- Espaços Maker; 4- Graduação Híbrida Transdisciplinar; 5- Ensino Voltado para a Prática; 6- Faculdade Interdisciplinar; 7- Ensino Digital; 8- Faculdade da Terceira Idade; 9- Aprendizado em Vários Lugares, Parcerias e Empresas; 10- Flexibilidade Curricular; 11- Universidade Empreendedora; 12- instituição de ensino junto à Sociedade; 13- Diferenciação de Cursos; 14- Projeto Diferenciador para o Desenvolvimento de Habilidades Humanas e os Alunos em Ambiente Colaborativo; e 15- Desafios Globais do Século XXI. Nestes conceitos de inovação, foram detalhados elementos-chave, como: em produto, serviço e solução; clientes potenciais; oportunidade/problema a ser solucionado; proposta de valor por stakeholder; desafios da competição; fatores críticos de sucesso; novas tecnologias; principais parcerias; principais receitas; e principais custos.

Em uma reunião com os diretores e coordenadores, os 15 conceitos de inovação gerados nos workshops foram avaliados quanto ao seu grau de inovação (se eram incrementais, intermediários ou radicais), em seu impacto (baixo, médio ou alto) e em seu tempo de diferenciação – quanto tempo demora para um conceito de inovação ser copiado – (até 1 ano, de 1 a 3 anos, ou mais que 3 anos). O impacto do conceito de inovação é referente principalmente ao grau de impacto financeiro que o conceito poderá trazer para a organização (novas fontes de receitas, ou redução de custos), assim como a atração de novos clientes, a entrada em novos mercados e impacto para a imagem da marca. O tempo de diferenciação diz respeito ao tempo que pode levar para que um competidor copie a inovação gerada.

Conceitos de inovação	Grau de inovação (incremental- 1; intermediário- 2; radical- 3)	Impacto (baixo- 1; médio- 2; alto- 3)	Tempo de diferenciação (até 1 ano- 1; > 1 a 3 anos- 2; > que 3 anos- 3)
1- Grid flexível, dupla titulação, ensino modular e sistêmico	3	3	3
2- Espaços "maker"	2	3	2
3- Graduação híbrida transdisciplinar	3	3	3
4- Ensino voltado para a prática	2	2	2
5- Faculdade interdisciplinar	3	2	3
6- Ensino digital	2	3	2
7- Faculdade da terceira idade	2	2	2
8- Aprender em vários lugares - EAD	2	2	2
9- Parceria empresas	2	3	2
10- Flexibilidade curricular	3	3	3
11- Universidade empreendedora	2	2	2
12- A FAAP fora da FAAP e junto da sociedade	2	3	2
13- Diferenciação de cursos	3	3	3
14- Projeto integrador para o desenvolvimento de habilidades...	2	3	2
15- Desafios globais do século XXI – água/ energia/ alimento	3	3	3

Quadro 9 - Pontuação dos conceitos de inovação (grau de inovação, impacto e tempo de diferenciação)

Fonte: a autora (2019).

A pesquisa-ação gerou 6 conceitos de inovação pontuados como radicais e 9 que foram pontuados como intermediários. Nenhum conceito foi pontuado como incremental, fazendo comparação com a maioria das inovações do processo atual da FAAP, que são consideradas incrementais e com foco na melhoria dos cursos.

Além disso, a pesquisa-ação gerou 10 conceitos de alto impacto e 5 de médio impacto, e nenhum conceito foi avaliado como sendo de baixo impacto. O tempo de cópia acima de três anos foi pontuado em 6 conceitos e 9 com tempo de cópia entre um a três anos, e nenhum conceito ficou com o tempo de cópia abaixo de um ano.

Dito isto, após a etapa de elaboração dos projetos de inovação nos workshops, onde foram criados, desenvolvidos e refinados 15 ideias e propostas elaboradas pelos professores subordinados aos coordenadores, foi elaborada uma etapa de avaliação dos resultados. Para avaliar os resultados desta pesquisa-ação, os 15 projetos foram apresentados para os 8 professores coordenadores, que foram entrevistados e descritos anteriormente. Nessa etapa, foi pedido para que estes avaliassem os projetos de inovação. Cada um dos 15 projetos foi avaliado pelos

coordenadores considerando os seguintes critérios: Grau de inovação (incremental- 1; intermediário- 2; radical- 3); Impacto (baixo- 1; médio- 2; alto- 3); e Tempo de diferenciação (até 1 ano- 1; > 1 a 3 anos- 2; > que 3 anos- 3).

O resultado da avaliação, com os critérios de seleção dos conceitos de inovação, pode ser observado no **Quadro 10**:

Conceitos de inovação	Grau de inovação (incremental- 1; intermediário- 2; radical- 3)	2Impacto (baixo- 1; médio- 2; alto- 3)	Tempo de diferenciação (até 1 ano- 1; > 1 a 3 anos- 2; > que 3 anos- 3)	Total
1- Grid flexível, dupla titulação, ensino modular e sistêmico	22	21	19	62
2- Espaços "maker"	13	20	14	47
3- Graduação híbrida transdisciplinar	19	20	20	59
4- Ensino voltado para a prática	13	15	11	39
5- Faculdade interdisciplinar	18	17	18	53
6- Ensino digital	15	18	17	50
7- Faculdade da terceira idade	14	17	12	43
8- Aprender em vários lugares - EAD	11	17	11	39
9- Parceria empresas	11	18	12	41
10- Flexibilidade curricular	20	22	20	62
11- Universidade empreendedora	17	17	17	51
12- A instituição fora da instituição e junto da sociedade	16	20	16	52
13- Diferenciação de cursos	19	23	23	65
14- Projeto integrador para o desenvolvimento de habilidades...	16	18	14	48
15- Desafios globais do século XXI – água/ energia/ alimento	18	20	18	56

Quadro 10 - avaliação dos critérios de seleção dos conceitos de inovação

Fonte: a autora (2019).

Entre os resultados da avaliação pelos gestores, é possível observar que a diferenciação de cursos foi a proposta que recebeu a melhor avaliação considerando os três critérios, com um total de 65 pontos. A proposta do Grid Flexível foi a segunda mais bem avaliada, com 62 pontos. A flexibilidade curricular ficou em terceiro lugar, empatada com a do Grid Flexível, com 62 pontos também. Seguindo estas, tem-se a graduação híbrida (59), os desafios globais do século XXI (56), a faculdade interdisciplinar (53), a instituição fora da sociedade (52), a universidade empreendedora (51), o ensino digital (50), o projeto integrador (48), os espaços maker (47), a faculdade da terceira idade (43), a parceria com empresas (41), o ensino voltado para a prática (39), e por último, aprender em vários lugares – EAD (39).

Com os resultados da avaliação dos conceitos gerados neste novo processo de geração de conceitos de inovação, pode-se concluir que há uma maior acepção das ideias quando comparadas aos processos anteriores que eram praticados pela instituição. Isto implica dizer que a organização objeto de pesquisa – instituição de ensino – pode utilizar-se deste processo para futuros projetos de geração de conceitos de inovação. Além disto, os conceitos de inovação são transversais; eles podem ser replicados em outras universidades, assim como os seus respectivos processos de geração. Ainda por este ângulo, os resultados da pesquisa-ação indicam que o problema de geração de novas ideias, que antes eram tradicionalmente muito específicas para cursos isolados, como foi anteriormente abordado, pode ser facilmente contornado com a utilização do modelo deste novo processo de geração de conceitos de inovação. Deste modo, confirma-se que a percepção dos resultados acolhe a premissa de que este novo processo é vantajoso para a organização.

Os resultados indicam que as inovações na instituição de ensino, que antes eram prioritariamente incrementais, sem grandes inovações, podem atingir melhores resultados se gerados com a partir do novo processo implementado através da pesquisa-ação realizada neste estudo. Além disto, os projetos gerados foram avaliados pelos coordenadores com tendo alto grau de inovação radical, o que indica que a pesquisa-ação pode sim contribuir para o desenvolvimento de conceitos de inovação, levando estes a migrarem de meramente incrementais para radicais.

Ademais, ao término dessa etapa de futuros, foram entregues ao diretor e coordenadores questionários com perguntas abertas para que pudessem avaliar o desempenho e contribuição da pesquisa-ação implementada ao longo do estudo.

Com base nisto, foram identificadas algumas áreas dos conceitos de inovação gerados, como observado na **Figura 7**:

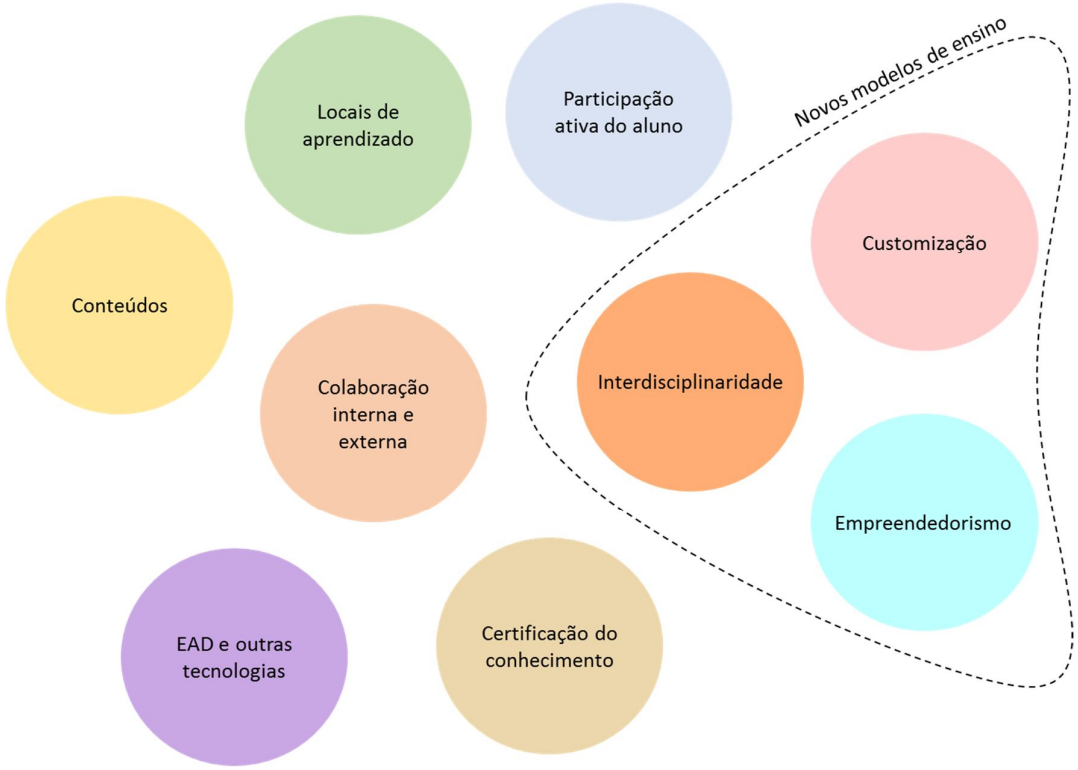


Figura 7 - Áreas dos conceitos de inovações gerados

Fonte: a autora (2019)

Inovações em conteúdo são referentes às diferenciações nas disciplinas e cursos, como por exemplo a inserção de um curso de robótica em engenharia.

Inovações em colaboração interna e externa diz respeito à colaboração entre alunos de faculdades diferentes, ou não, como foco no empreendedorismo e na inovação, assim como a colaboração externa, principalmente entre alunos e stakeholders externos, como investidores.

Inovações em locais de aprendizados são novos espaços para o empreendedorismo dos alunos, assim como espaços de convivência entre alunos e professores onde há somente o EAD.

A participação ativa do aluno, são novas metodologias de ensino para engajar o aluno no aprendizado.

EAD e outras tecnologias, são inovações tecnológicas para o aprendizado do aluno dentro e fora da sala de aula, por exemplo com o uso de tecnologias como a realidade aumentada.

A certificação do conhecimento, é reconhecer o conhecimento das pessoas mesmo que elas não tenham feito um curso na instituição. A certificação se dá através da realização de provas.

A interdisciplinaridade diz respeito ao aprendizado e desenvolvimento de projetos entre faculdades, como por exemplo entre engenharia e design.

A customização se refere à escolha do aluno em realizar as disciplinas que desejar e até mesmo se gostaria de obter um diploma, ou se seu foco é o aprendizado e não o diploma.

Inovação em empreendedorismo é a transformação da universidade em um centro de empreendedorismo com o objetivo de ensinar os alunos a serem empreendedores de negócios e de si mesmos, em oposição, por exemplo, à formação para o trabalho em grandes empresas.

As inovações potenciais geradas pela pesquisa-ação comparativamente com o processo atual da FAAP tiveram um resultado muito superior do que o processo de geração de inovações em curso, porque a pesquisa-ação gerou resultados mais avançados em quase todos os temas nos quais a instituição possui interesse, com exceção de um tema sobre o qual houve empate, sobre a participação ativa do aluno, **vide Quadro 11**:

Áreas dos conceitos de inovações gerados	Grau de inovações passadas e em curso	Inovações potenciais geradas pela pesquisa-ação	Processo que gerou inovações mais avançadas comparativamente
Conteúdos	Inovações incrementais	1 conceito radical	**Pesquisa-ação**
Locais de aprendizado	Não há	3 conceitos intermediários	**Pesquisa-ação**
Participação ativa do aluno	Inovações incrementais e intermediárias	3 conceitos intermediários	**Ambos**
EAD e outras tecnologias	Inovação incremental	1 conceito intermediário	**Pesquisa-ação**
Colaboração interna e externa	Inovação incremental	1 conceito intermediário	**Pesquisa-ação**
Certificação do conhecimento	Não há	3 conceitos radicais	**Pesquisa-ação**
Interdisciplinaridade	Inovação incremental	3 conceitos radicais	**Pesquisa-ação**
Customização	Inovação intermediária	2 conceitos radicais	**Pesquisa-ação**
Empreendedorismo	Inovação incremental	3 conceitos intermediários	**Pesquisa-ação**

Quadro 11 – Comparação entre o processo atual de geração de inovações com a pesquisa-ação

Fonte: a autora (2019)

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos estão alinhados com a noção de Communities (2005), o qual afirmou que a inovação ocorre principalmente por meio do desenvolvimento de novas ideias, as quais permitem que as organizações sejam capazes de desenvolver e introduzir novos produtos, processos, estabelecer novos métodos e organizar sua estrutura (Communities, 2005). Nesse sentido, os resultados obtidos por meio da geração de ideias e propostas no canvas de inovação foram apontados pelos coordenadores como sendo de elevado impacto e tenderam mais para o radical do que para o incremental, evidenciando a importância da geração de ideias para o desenvolvimento de inovações.

Um outro aspecto que está convergente com os resultados da pesquisa-ação – que foi o método de desenvolvimento das propostas de inovação – é que a literatura sobre inovação tem apontado que esta pode ser entendida como um elemento que compreende diversas dimensões dentro das organizações, entre estas: tipos de inovação (produto, processo, marketing ou organizacional); grau de inovação (incremental e/ou radical); e níveis (micro e macro) (Maravelakis, Bilalis, Antoniadis, Jones, & Moustakis, 2006; Yeh-Yun Lin & Yi-Ching Chen, 2007). Por este ângulo, foi evidenciado que os projetos de inovação desenvolvidos pelos professores abrangem essas dimensões, vez que alguns inovam nos processos internos (flexibilidade, como exemplo); já outros, inovam em novos produtos (cursos para a terceira idade, a exemplo); enquanto outros, em seu turno, focam nos níveis (nível micro para produtos e processos, e macro para inovações que consideram o contexto, por exemplo a sustentabilidade e a sociedade). Contudo, cumpre ressaltar que, quanto a seu grau, os projetos de inovação concebidos pelos professores fazendo uso deste novo processo tenderam preponderantemente para um elevado grau de inovação radical, enquanto outros poucos estavam mais próximos da inovação intermediária.

Na seara teórica, foi evidenciado de modo claro a distinção no grau de inovação, conforme o trabalho de Dewar e Dutton (1986), os quais propuseram e testaram empiricamente se existe uma distinção entre inovações que contém um elevado nível de novos conhecimentos (inovações radicais) e inovações que tem um baixo nível de novos conhecimentos (inovações incrementais), apontando que o investimento em capital humano parece ser o maior facilitador das inovações radicais. Em perspectiva similar a desses autores, foi apontado que algumas inovações

representam pequenas mudanças ou acréscimo de novos conhecimentos, como por exemplo a aprendizagem em vários lugares – EAD – ou o ensino voltado a prática; enquanto outras, por sua vez, introduzem um nível elevado de novos conhecimentos, ineditismo e maior potencial disruptivo no mercado, tais como a diferenciação de cursos proposta ou o Grid Flexível.

Nessa lógica, essas inovações com maior grau de inovação, impacto e tempo de diferenciação apresentam um maior potencial disruptivo. De acordo com Norman e Verganti (2014), as inovações radicais são aquelas que envolvem o desenvolvimento ou a aplicação de novas tecnologias ou ideias significativamente novas em mercados inexistentes ou que exigem mudanças dramáticas de comportamento nos mercados existentes (McDermott & O'Connor, 2002). Como exemplo pode-se citar a faculdade para a terceira idade, que ainda é um campo pouco explorado no ensino superior brasileiro, e caso esta inovação seja desenvolvida e implementada, pode gerar um potencial disruptivo, na medida em que a instituição pode criar uma nova demanda, forçando os concorrentes a se adaptarem e responderem a esta inovação para tentar obter a paridade competitiva.

Posto isto, nos projetos e canvas sobre ideias de inovação gerados nesta pesquisa é possível notar que seus respectivos aspectos de inovação tendem para um lado mais radical. Esse tipo de inovação é frequentemente caracterizado como uma competência destrutiva, destruidora ou como uma ruptura, o que implica uma descontinuidade com o passado (Garcia & Calantone, 2002). A principal diferença entre a inovação radical e a incremental é se a inovação é percebida como uma modificação contínua de práticas previamente aceitas ou se é nova, única e descontínua. Podemos observar que algumas ideias no canvas representam aprimoramentos de algo que já existe e já está em prática (e.g., flexibilidade curricular), e que, embora continue sendo uma inovação fundamental para manter a vantagem competitiva no setor de educação superior atual e futuro, não contém os mesmos aspectos radicais e disruptivos que uma inovação como a graduação híbrida transdisciplinar pode ocasionar.

Destaca-se com estes resultados alguns aspectos já elencados na literatura: que as inovações incrementais podem ser entendidas como aprimoramentos dentro de um dado conjunto de soluções; em outras palavras, fazer melhor o que já vem sendo feito (Norman & Verganti, 2014). As inovações incrementais referem-se às pequenas mudanças em um produto/processo que ajudam a melhorar seu

desempenho, reduzir seus custos e aumentar sua conveniência, ou simplesmente resultar em uma nova versão do modelo (Dahlin & Behrens, 2005). Além disso, de acordo com Coccia (2017), as inovações incrementais têm recebido pouca atenção da literatura, ainda que mais pesquisas se fazem necessárias para aprofundar neste tipo de inovação. Neste sentido, essa dissertação mostrou qualitativamente todo o processo de desenvolvimento das ideias de inovação, tanto as radicais, que tem recebido maior atenção, segundo Coccia (2017), como as incrementais, que, apesar de fundamentais, tem recebido pouca atenção. Nesse ponto de vista, esta pesquisa pode auxiliar a compreender concomitantemente como as inovações incrementais e radicais podem ser geradas por meio de estudos de futuros.

Nesta perspectiva, os achados e resultados da pesquisa convergem com Rohrbeck (2015), o qual afirmou que uma compreensão que pode auxiliar as organizações a identificar possíveis inovações incrementais e radicais é a dos estudos futuros. Essa pesquisa ajudou a contribuir com esse entendimento ao evidenciar qualitativamente em profundidade como uma aplicação de estudos de futuros pode agregar substância para geração de ideias e projetos de inovação incremental e radical, especificamente em uma organização do ensino superior. Esta pesquisa também evidenciou outras compreensões, como a de Harty et al. (2007), de que pensar sobre futuros potenciais permite enxergar os desafios e oportunidades que eles trazem e se antever e antecipar em relação a esses, com respostas proativas.

Segundo Dator (2002), os estudos de futuros buscam conjecturar imagens ou tendências que visam prover sinais antecipados de atenção em relação ao que pode ocorrer em um futuro, com a precisão necessária para que se possa ter confiança ao ser guiado pela perspectiva. Deste modo, estes estudos constituem um conceito essencial para a perspectiva e identificação de futuros cursos para a inovação, que irão emergir como resultado das tendências, megatendências, sinais e incertezas do ambiente corporativo e macro. Nesse toar, a inovação pode ser avaliada e ideias e propostas inovadoras podem ser produzidas e geradas ao se investigar sistematicamente os diversos cursos futuros alternativos que podem se desvelar (Bell, 2011).

É importante mencionar também um outro aspecto evidenciado por Dator (2012): de que os estudos de futuros não buscam “prever” o futuro no sentido de dizer exatamente o que vai acontecer com um determinado indivíduo, organização ou pais antes de o que irá acontecer de fato aconteça. Ao invés, esses estudos buscam

identificar o que é possível prever sobre o futuro caso se tenha a teoria, método e dados corretos (Dator, 2002). Esta pesquisa, portanto, seguiu esta noção ao identificar diversos elementos de mudanças nos quais os professores pudessem se basear para gerar suas próprias ideias de inovações a partir da identificação de diversos cursos futuros possíveis que podem se desdobrar nos contextos macro e das organizações.

Ressalta-se também que, conforme Burt e Heijden (2003) apontaram, os estudos de futuros partiram do pressuposto em que o planejamento é explicitamente dependente da premissa de que o futuro é fundamentalmente imprevisível, e, portanto, esses estudos se baseiam na exploração de tendências atuais para gerar visões alternativas do futuro. Sob esta lente, foi evidenciado que esse método permite identificar vários cursos, mudanças e tendências, mas a interpretação desses e as respostas que serão delineadas continua dependente da interpretação e experiência humana, pois foi evidenciado que cada professor escolheu elementos de mudanças distintas para basear seu projeto de inovação de acordo com suas próprias perspectivas de futuros potencias.

Foi evidenciado por meio da análise de todo o desenvolvimento dos projetos de inovação que estudos de futuros são úteis para entender as organizações e suas mudanças, pois para que uma organização possa estar ciente das tendências e transformações no ambiente onde operam, é preciso que estas sejam capazes de planejar cenários e projetar o futuro, para que possam aprendê-lo e moldá-lo (De Geus, 1988). Nesse sentido, as inovações geradas pelos professores têm por objetivo preparar a organização em face das mudanças e transformações que estão por vir num futuro próximo, de modo que é possível se antever e responder a essas mudanças por meio da aplicação da metodologia de estudos de futuros, até mesmo antes delas ocorrerem no mercado brasileiro. Destaca-se também a importância da pesquisa-ação que permitiu verificar como todos esses elementos ocorrem na prática da organização, o que pode informar tanto para a teoria e prática como este método pode ser útil tanto para compreender como funciona a inovação dentro das empresas quanto para descortinar o papel dos estudos de futuros nesse processo.

Em especial, esta dissertação contribui também para evidenciar a significância dos estudos de futuros para a geração de conceitos de inovação no ensino superior. Em um de seus estudos, Mirabella (2007) fez uma análise das mudanças e transformações no ensino superior dos EUA, baseada em evidências de dez períodos passados. A autora elaborou uma projeção para o futuro da educação

superior. No entanto, a sua pesquisa se diferencia desta ao buscar diretamente evidências de mudanças, transformações e incertezas futuras no ensino superior. Neste seguimento, esta pesquisa complementa a literatura, em curso que visa olhar para o passado para tentar entender o futuro. Não obstante, os estudos de futuros permitem identificar, por meio de ferramentas e técnicas validadas de pesquisa, as tendências de inovação e mudanças no ensino superior ao olharem diretamente para o curso futuro que os eventos e sinais estão apontando.

Muitos trechos das entrevistas com os 8 professores e também dos conceitos de inovação gerados no canvas evidenciam outros aspectos relevantes, como por exemplo, o trabalho de Peters (2007), que apontou que o conceito de universidade moderna está em crise por virtude dos impactos decorrentes das novas tecnologias, que devem se amplificar nos próximos anos. Esta pesquisa evidenciou esses aspectos, já que a maioria das inovações envolvem transformações tecnológicas, como as novas tecnologias de ensino. Isto evidencia que estas transformações devem ser foco nos cursos de educação superior. De modo semelhante, esta dissertação também converge com Izak, Kostera e Zawadzki (2017), que afirmam que a educação superior é uma instituição conectada com o ambiente institucional no qual está inserida, e por isto, está começando a passar por transformações advindas das novas tecnologias.

Um outro enfoque foi o levantado por Scott (2018), que analisou toda a evolução do ensino superior desde seu florescimento até o período moderno, evidenciando que ao olhar para o futuro, o sistema de educação superior precisa se antever às reformas e especular sobre as demandas sociais e intelectuais que serão necessárias. Diante disso, diversas das inovações para o ensino superior propostas pelos professores por meio de suas visões sobre o futuro apontaram os efeitos das demandas sociais no ensino superior, sugerindo formas de as endereçar, como exemplo, as propostas de desenvolver cursos específicos para pessoas da terceira idade, dos desafios globais do século XXI – água, energia e alimento, e até mesmo o projeto integrador para o desenvolvimento de habilidades. Além disto, esta pesquisa ajudou a evidenciar como esses aspectos são desvelados por meio de uma pesquisa-ação, que mostrou a medida em que as ideias das inovações eram geradas, avaliadas e desenvolvidas pelos professores.

Atenta-se também para o trabalho de Cawood et al. (2018), que sugere que a educação superior precisa de um novo paradigma para se adaptar as necessidades

da nova era da transformação tecnológica que está chegando. Para os autores, as forças externas disruptivas irão controlar e moldar o futuro da educação superior nos próximos anos. Frente a isso, chama-se atenção mais uma vez para os estudos de futuros para poder entender, identificar e se antever em relação a essas forças externas disruptivas. Foi evidenciado neste estudo que as mudanças, tendências, incertezas e sinais podem ser mapeados e inovações incrementais e disruptivas podem ser geradas para que se possa antecipar e responder às forças externas na medida que estas impactarem na instituição; além de poder ajudar a organização a introduzir essas forças externas e disruptivas para seu benefício em detrimento dos concorrentes que não se aprestaram na mesma proporção.

Com base nesta discussão, a seguir serão apresentadas as considerações finais e conclusões desta dissertação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação contribuiu com a literatura ao evidenciar como estudos de futuros pode contribuir com as inovações mais avançadas que tendem para as radicais, expandindo o gap teórico de Burt e Heijden (2003); e ao evidenciar a relevância do planejamento de cenários futuros para identificar as tendências e inovações no ensino superior, contribuiu com as lacunas de pesquisa de Cawood et al. (2018), Izak, Kostera e Zawadzki (2017) e Scott (2018), que apontaram que mais estudos são necessários para se ter uma melhor compreensão das mudanças no ensino superior. Para responder a estas questões, foi realizada uma pesquisa empírica, qualitativa e exploratória em uma organização que atua no ensino superior.

Diante do objetivo geral da pesquisa – compreender como os estudos de futuros podem contribuir para a geração de conceitos de inovação que estão mais próximos das inovações radicais no ensino superior – os resultados evidenciaram na organização de ensino superior objeto deste estudo que, anteriormente à realização da pesquisa-ação, ainda na etapa das entrevistas qualitativas, as inovações na instituição eram majoritariamente incrementais. Na aplicação do estudo sobre futuros foram delineados os 166 elementos de mudanças, que então foram definidos para 53, e depois para 20, e pedido para que os professores gerassem ideias de inovação que seriam filtradas e depois se tornariam ideias para as quais os professores poderiam construir ideias inovadoras. Após esta aplicação, estas ideias passaram de um nível primordialmente incremental para um grau muito mais próximo das inovações radicais, conforme a percepção dos coordenadores de áreas em sua avaliação. Frente a isto, a pesquisa atingiu o objetivo principal de evidenciar como estudos de futuros contribuem para a geração de conceitos de inovação incremental e radical, permitindo que os participantes da pesquisa estejam agora mais aptos a gerar inovações radicais após a aplicação desses estudos.

Em relação aos objetivos específicos, o primeiro – delinear e testar um processo para criar conceitos de inovação mais avançados aplicando estudos de futuros – evidenciou na pesquisa-ação que o método aplicado foi eficaz para atingir os objetivos propostos, e permitiu que os conceitos de inovação criados fossem mais avançados que os usualmente concebidos na instituição objeto de pesquisa, tendendo para o radical mais que para o incremental. Nesse sentido, foi evidenciado que os

estudos de futuros contribuem para a inovação em muitos graus (Rohrbeck, Battistella, & Huizingh, 2015).

Ademais, foi delineado um processo que pode contribuir para a criação de conceitos de inovação mais avançados. Como a maioria das inovações desenvolvidas pelas empresas tendem a ser muito mais incrementais, esta dissertação apontou um caminho para transformar as ideias de inovação de seu grau incremental para radical. Isso é importante, vez que as mudanças no ambiente contribuem para *insights* mais próximos das inovações radicais do que incrementais (Rohrbeck & Schwarz, 2013). Este conhecimento poderia ajudar as empresas a obter e manter a vantagem competitiva (Rohrbeck, Battistella, & Huizingh, 2015) através de sua aplicação em seus processos de inovação.

Adicionalmente, também destaca-se a consecução do segundo objetivo específico proposto – comparar os possíveis conceitos de inovações geradas pelo processo apresentado nesta pesquisa com aqueles de inovações geradas pelo processo atual utilizado pela universidade pesquisada – ao evidenciar como os estudos de futuros contribuíram para a geração de conceitos de inovação radical, permitindo que os participantes estejam mais aptos a gerar inovações radicais após a aplicação do estudo sobre futuros do que anteriormente. Destacando que na etapa das entrevistas, antes da aplicação do método proposto nessa pesquisa, as inovações eram nitidamente incrementais, e após a sua aplicação, elas passaram a ser mais radicais, conforme a avaliação dos coordenadores. Este resultado é importante, pois, considerando que, em geral, a maioria das inovações é incremental (Garcia & Calantone, 2002), o processo implementado por este estudo tenderá a gerar uma maior quantidade de conceitos de inovação mais próximos do radical, comparado ao processo anterior implementado pela empresa selecionada.

A seguir serão apresentadas as limitações da pesquisa e sugestões para estudos de futuros:

6.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A principal limitação deste estudo refere-se a estratégia de pesquisa adotada do estudo de caso único, pois enquanto esta escolha viabilizou e permitiu que os dados coletados tivessem um acentuado grau de profundidade, talvez tenha impedido que os resultados obtidos sejam facilmente generalizáveis para situações distintas em

outras organizações. Portanto, mais estudos posteriores se fazem necessários para averiguar a possibilidade de replicação dos resultados em outros contextos, setores e organizações.

Uma outra limitação refere-se à natureza do objeto de estudo, que visou entender as mudanças futuras. Enquanto essas estão embasadas pela teoria e métodos de consultoria amplamente aceitos, ressalta-se que o futuro é incerto e a prática pode não ocorrer de acordo com cenários projetados, em função de inúmeras variáveis que não podem ser corretamente mensuráveis ou previstas. Diante disso, recomenda-se cautela na interpretação e aplicação prática dos resultados obtidos. Ao posto que isto representa uma limitação, é natural que as pesquisas visem a prospectar o futuro e a não diminuir os achados encontrados.

Como contribuição para pesquisa futuras, salienta-se a importância que os estudos de futuros representam para a geração de conceitos de inovação radical e incremental. Com isto posto, sugere-se que sejam realizadas pesquisas similares em outros segmentos e setores além do de educação superior, para que possam ser identificados caminhos para as empresas se tornarem mais inovadoras. Sugere-se também que mais pesquisas como esta sejam realizadas no contexto do ensino superior, com o intuito de acrescentar discussões que sejam convergentes ou mesmo divergentes destes resultados, para que se possa verificar a replicação do modelo proposto em diferentes organizações e setores.

REFERÊNCIAS

Abdalla, M. d. F. B. (2005). A pesquisa-ação como instrumento de análise e avaliação da prática docente. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 13*(48), 383-400.

Ackoff, R. (1970). A concept of corporate planning. *Long Range Planning, 3*(1), 2-8.

Avison, L., Myers, & Nielsen. (1999). Action Research: to make academic research relevant, researchers should try out their theories with practitioners in real situations and real organizations. *Communications of the ACM, volume 42(1), p. 94-97*.

Bardin, L. (2011). Análise de Conteúdo. Livro didático. *Brasil: Edições. São Paulo, 70*.

Bell, W. (2011). *Foundations of futures studies: Human science for a new era: Values, objectivity, and the good society*: Transaction Publishers.

Bishop, P., Hines, A., & Collins, T. (2007). The current state of scenario development: an overview of techniques. *foresight, 9*(1), 5-25.

Brown, A., & Dowling, P. (1998). *Doing research/reading research: A mode of interrogation for education*: Falmer Press London.

Burt, G., & van der Heijden, K. (2003). First steps: towards purposeful activities in scenario thinking and foresight. *Futures, 35*(10), 1011-1026.

Cassiolato, J. E., & Lastres, H. M. M. (2005). Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. *São Paulo em perspectiva, 19*(1), 34-45. doi: http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392005000100003

Cawood, R., Roche, J., Ong, A., Sharma, D., Mulder, A., Jones, L., . . . Kirkhope, J. (2018). Can the universities of today lead learning for tomorrow? The University of the Future. *Ernst & Young Australia*.

Chen, K., Fiore, A. M., Chen, R., Jiang, L., Jones, B., Schneider, A., . . . Kinney, P. L. (2018). Future ozone-related acute excess mortality under climate and population change scenarios in China: A modeling study. *PLoS medicine, 15*(7), e1002598.

Coccia, M. (2017). Sources of technological innovation: Radical and incremental innovation problem-driven to support competitive advantage of firms. *Technology Analysis & Strategic Management, 29*(9), 1048-1061.

Communities, S. O. o. t. E. (2005). *Oslo manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data*: Publications de l'OCDE.

Cooper, D. (2003). R.; SCHINDLER, Pamela. S. *Métodos de pesquisa em administração, 7*.

Cooper, R. G., & Kleinschmidt, E. J. (1986). An investigation into the new product process: steps, deficiencies, and impact. *Journal of Product Innovation Management, 3*(2), 71-85.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2017). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*: Sage publications.

Dahlin, K. B., & Behrens, D. M. (2005). When is an invention really radical?: Defining and measuring technological radicalness. *Research Policy, 34*(5), 717-737.

Dator, J. A. (2002). *Advancing futures: Futures studies in higher education*: Greenwood Publishing Group.

De Geus, A. P. (1988). *Planning as learning*: Harvard Business Review March/April.

de Miranda, M. G., & Resende, A. C. A. (2006). Sobre a pesquisa-ação na educação e as armadilhas do praticismo. *Revista Brasileira de Educação, 11*(33), 511.

Dewar, R. D., & Dutton, J. E. (1986). The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis. *Management science, 32*(11), 1422-1433.

Dictionary, C. (2018). Available on line: https://dictionary. cambridge. org. *Accessed May, 15*.

Du Preez, N. D., & Louw, L. (2008). *A framework for managing the innovation process.* Paper presented at the PICMET'08-2008 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology.

Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review, 14*(4), 532-550.

Ettlie, J. E., Bridges, W. P., & O'keefe, R. D. (1984). Organization strategy and structural differences for radical versus incremental innovation. *Management science, 30*(6), 682-695.

Evoware. 2018. *Recovered on June 18th, 2018, from http://www.evoware.id/*.

Fialho, S. H., de Barros, M. J. F., & Rangel, M. T. R. (2019). Desafios da regulação da EAD no Ensino Superior no Brasil: Estrutura, Diálogo e autonomia Institucional. *Gestão & Planejamento-G&P, 20*.

Franco, M. A. S. (2005). Pedagogia da pesquisa-ação. *Educação e pesquisa, 31*(3), 483-502.

Garcia, R., & Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development & Management Association, 19*(2), 110-132.

Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*: 6. ed. Ediitora Atlas SA.

Gronum, S., Verreynne, M. L., & Kastelle, T. (2012). The role of networks in small and medium-sized enterprise innovation and firm performance. *Journal of Small Business Management, 50*(2), 257-282.

Grundy, S. (1982). Grundy, Shirley," Three Modes of Action Research," Curriculum Perspectives, 2 (October, 1982), 23-34.

Hagedoorn, J. (1996). Innovation and entrepreneurship: Schumpeter revisited. *Industrial and corporate change, 5*(3), 883-896.

Hansen, C. T., & Andreasen, M. M. (2005). *On the content of a product idea.* Paper presented at the DS 35: Proceedings ICED 05, the 15th International Conference on Engineering Design, Melbourne, Australia, 15.-18.08. 2005.

Harty, C., Goodier, C. I., Soetanto, R., Austin, S., Dainty, A. R., & Price, A. D. (2007). The futures of construction: a critical review of construction foresight. *Construction management and economics, 25*(5), 477-493.

Hauser, J., Tellis, G. J., & Griffin, A. (2006). Research on innovation: A review and agenda for marketing science. *Marketing science, 25*(6), 687-717.

Hines, A., & Bishop, P. C. (2013). Framework foresight: Exploring futures the Houston way. *Futures, 51*, 31-49.

Hinings, B., Gegenhuber, T., & Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. *Information and Organization, 28*(1), 52-61.

Hult, M., & Lennung, S. Å. (1980). Towards a definition of action research: a note and bibliography. *Journal of Management Studies, 17*(2), 241-250.

Izak, M., Kostera, M., & Zawadzki, M. (2017). *The future of university education*: Springer.

Lee, J., Kao, H.-A., & Yang, S. (2014). Service innovation and smart analytics for industry 4.0 and big data environment. *Procedia Cirp, 16*, 3-8.

Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of social issues, 2*(4), 34-46.

Liebl, F., & Schwarz, J. O. (2010). Normality of the future: Trend diagnosis for strategic foresight. *Futures, 42*(4), 313-327.

Maravelakis, E., Bilalis, N., Antoniadis, A., Jones, K. A., & Moustakis, V. (2006). Measuring and benchmarking the innovativeness of SMEs: A three-dimensional fuzzy logic approach. *Production Planning & Control, 17*(3), 283-292.

Mariotto, F. L., Zanni, P. P., & Moraes, G. H. S. (2014). What is the use of a single-case study in management research? *Revista de Administração de Empresas, 54*(4), 358-369.

McDermott, C. M., & O'Connor, G. C. (2002). Managing radical innovation: an overview of emergent strategy issues. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development & Management Association, 19*(6), 424-438.

McGrath, R. G. (2012). How the growth outliers do it. *Harvard business review, 90*(1/2), 110-116.

Michael, D. N. (1973). *On learning to plan and planning to learn: The social psychology of changing toward future responsive societal learning*.

Mintzberg, H. (1994). The fall and rise of strategic planning. *Harvard business review, 72*(1), 107-114.

Mirabella, R. M. (2007). University-based educational programs in nonprofit management and philanthropic studies: A 10-year review and projections of future trends. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly, 36*(4_suppl), 11S-27S.

Norman, D. A., & Verganti, R. (2014). Incremental and radical innovation: Design research vs. technology and meaning change. *Design issues, 30*(1), 78-96.

Peñaloza, D., Erlandsson, M., Berlin, J., Wålinder, M., & Falk, A. (2018). Future scenarios for climate mitigation of new construction in Sweden: Effects of different technological pathways. *Journal of Cleaner Production, 187*, 1025-1035.

Peters, M. A. (2007). Knowledge Economy, Development and the Future of Higher Education. *Educational Futures, 10*(1).

Plessis. (2007). The role of knowledge management in innovation. *Journal of Knowledge management, 11(4), p. 20-29*.

Popper, R. (2008). How are foresight methods selected? *foresight, 10*(6), 62-89.

Roberts, E. B., Murray, F., & Kim, J. D. (2019). Entrepreneurship and Innovation at MIT: Continuing Global Growth and Impact—An Updated Report. *Foundations and Trends® in Entrepreneurship, 15*(1), 1-55.

Rohrbeck, R., Battistella, C., & Huizingh, E. (2015). Corporate foresight: An emerging field with a rich tradition. *Technological Forecasting and Social Change, 101*, 1-9.

Rohrbeck, R., & Schwarz, J. O. (2013). The value contribution of strategic foresight: Insights from an empirical study of large European companies. *Technological Forecasting and Social Change, 80*(8), 1593-1606.

Rubera, G., & Kirca, A. H. (2012). Firm innovativeness and its performance outcomes: A meta-analytic review and theoretical integration. *Journal of Marketing, 76*(3), 130-147.

Sardar, Z. (2010). The Namesake: Futures; futures studies; futurology; futuristic; foresight—What's in a name? *Futures, 42*(3), 177-184.

Saritas, O., & Smith, J. E. (2011). The big picture–trends, drivers, wild cards, discontinuities and weak signals. *Futures, 43*(3), 292-312.

Sawhney, M., Verona, G., & Prandelli, E. (2005). Collaborating to create: The Internet as a platform for customer engagement in product innovation. *Journal of interactive marketing, 19*(4), 4-17.

Schumacher, E. F. (1973). Small is beautiful: economics as if people mattered. *London: Blond & Briggs*.

Schumpeter, J. A. (1934). Change and the Entrepreneur. *Essays of JA Schumpeter, 9*.

Scott, P. (2018). *The crisis of the university*: Routledge.

Sinfield, J., & Solis, F. (2016). Finding a lower-risk path to high-impact innovations. *MIT Sloan Management Review, 57*(4), 79.

Slater, S. F., Mohr, J. J., & Sengupta, S. (2014). Radical product innovation capability: Literature review, synthesis, and illustrative research propositions. *Journal of Product Innovation Management, 31*(3), 552-566.

Slaughter, R. A. (1996). Foresight beyond strategy: Social initiatives by business and government. *Long Range Planning, 29*(2), 156-163.

Teece, D. J. (2017). Towards a capability theory of (innovating) firms: implications for management and policy. *Cambridge Journal of Economics, 41*(3), 693-720.

Teece, D. J., Peteraf, M., & Leih, S. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility: Risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. *California Management Review, 58*(4), 13-35.

Tripp, D. (2005). Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e pesquisa, 31*(3), 443-466.

Van der Panne, G., Van Beers, C., & Kleinknecht, A. (2003). Success and failure of innovation: a literature review. *International Journal of Innovation Management, 7*(03), 309-338.

Varella, S. R. D., Medeiros, J. B. d., & Silva Junior, M. T. (2012). O desenvolvimento da teoria da inovação schumpeteriana. *XXXII ENEGEP, Bento Gonçalves, RS*.

Vedovello, C. A., Judice, V., & Maculan, A.-M. (2006). Revisão crítica às abordagens a parques tecnológicos: alternativas interpretativas às experiências brasileiras recentes. *INMR-Innovation & Management Review, 3*(2), 103-118.

Verworn, B., Herstatt, C., & Nagahira, A. (2008). The fuzzy front end of Japanese new product development projects: impact on success and differences between incremental and radical projects. *R&d Management, 38*(1), 1-19.

Westbrook, R. (1995). Action research: a new paradigm for research in production and operations management. *International Journal of Operations & Production Management, 15*(12), 6-20.

Yeh-Yun Lin, C., & Yi-Ching Chen, M. (2007). Does innovation lead to performance? An empirical study of SMEs in Taiwan. *Management Research News, 30*(2), 115-132.

Yin, R. K. (2005). Estudo de caso: projeto e métodos: Porto Alegre: Bookman.

Zeng, M., & Williamson, P. J. (2007). *Dragons at your door: How Chinese cost innovation is disrupting global competition*: Harvard Business School Press Boston, MA.

APENDICE 1 – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

Guia da Entrevista Qualitativa

Quem foi entrevistado

- Profissionais de inovação
- Professores
- Coordenadores de áreas
- Profissionais com cargos de liderança
- Profissionais com ao menos 3 anos de atuação na instituição

Introdução

Esta entrevista faz parte de uma pesquisa desenvolvida para minha dissertação na FEA USP. Refere-se ao uso de estudos de futuros para desenvolver inovações sobre o tema do ensino superior. Esta entrevista visa entender como as inovações são desenvolvidas nesta organização e exemplos de inovações que foram adotadas com sucesso pelo mercado. Esta entrevista é confidencial, seu nome não será revelado.

Tópicos

1. Qual o seu papel nessa organização?
2. Há quanto tempo você trabalha na FAAP?
3. Quais são os principais desafios para inovar nessa organização?
4. Você poderia indicar alguns exemplos de inovações que foram adotadas com sucesso no mercado?
5. Como você classificaria essas inovações (incrementais, intermediárias ou radicais)?
6. Como as ideias de inovação são geradas nessas organizações?
7. Você poderia descrever as fontes utilizadas para inspirar a geração da ideia?
8. Quem gera as ideias de inovação aqui na FAAP?
9. Como as ideias de inovação são estruturadas?
10. Como as ideias de inovação são selecionadas?

APENDICE 2 – CANVAS DE INOVAÇÃO

CANVAS DE INOVAÇÃO

Produto/ serviço/ solução	Clientes potenciais	Oportunidade/ problema a ser solucionado	Proposta de valor por stakeholder
Descrição da oferta ou solução	• Clientes iniciais • Grupos de clientes	Descrição do problema que a solução poderá resolver	Descrição da proposta de valor por cada um dos stakeholders, ex.: empresa, alunos, etc.

Desafios da competição	Fatores críticos de sucesso	Novas competências e tecnologias	Principais parcerias
Desafios que a competição poderá gerar com a solução ex.: copiar, buscar diferenciais	Fatores fundamentais para que o projeto venha ater sucesso	Quais novas competências e tecnologias são necessárias	Parcerias necessárias para a solução

Principais receitas	Principais custos
Como que a empresa ganhará dinheiro? Com quais fontes de receita?	Principais custos e despesas para estruturar o projeto

Fonte: a autora (2019)