



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA



Trabalho de Conclusão de Curso

**PROPOSTA DE METODOLOGIA INOVADORA DE ENSINO E
APRENDIZAGEM PARA DISCIPLINA DE GESTÃO E
EMPREENDEDORISMO NA SAÚDE NO CURSO DE ENGENHARIA
BIOMÉDICA DA UFRN**

HUGO HENRIQUE NEVES DOS SANTOS

Natal/RN
2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA

**PROPOSTA DE METODOLOGIA INOVADORA DE ENSINO E
APRENDIZAGEM PARA DISCIPLINA DE GESTÃO E
EMPREENDEDORISMO NA SAÚDE NO CURSO DE ENGENHARIA
BIOMÉDICA DA UFRN**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Engenharia Biomédica da Universidade Federal do Rio Grande do Norte para obtenção do título de Graduado em Engenharia Biomédica.
Graduando: Hugo Henrique Neves dos Santos.

Orientador: Dr. Hélio Roberto Hékis

Natal/RN

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA

**PROPOSTA DE METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM
PARA DISCIPLINA DE GESTÃO E EMPREENDEDORISMO NA
SAÚDE NO CURSO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA DA UFRN**

Banca Examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso

Prof. Hélio Roberto Hékis, Doutor
UFRN - Orientador

Prof. Custódio Leopoldino de
Brito Guerra Neto, Doutor
UFRN - Avaliador Interno

Eng. Davidson Rogério de Medeiros
Florentino, Mestre
HUOL - Avaliador Externo

Natal/RN
2019

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu Pai e minha Mãe, por toda motivação e apoio durante toda a graduação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por tudo!

A minha família por todo o apoio e motivação, a todos os professores e colegas de curso que me ajudaram nas horas de necessidade, ao meu professor orientador Professor Doutor Hélio Roberto Hékis, por ter se colocado a disposição e ter sido tão prestativo durante todo o desenvolvimento deste trabalho, ao Professor Doutor Custódio Leopoldino de Brito Guerra Neto e o Engenheiro Mestre Davidson Rogério de Medeiros Florentino por fazerem parte da banca examinadora.

À Danylo por ter me ajudado sempre que preciso na elaboração deste trabalho.

À todas as pessoas que me ajudaram de alguma forma na construção da minha trajetória como Engenheiro e Empreendedor.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	4
AGRADECIMENTOS	5
SUMÁRIO	6
LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE QUADROS	9
LISTA DE ABREVIACÕES, SIGLAS E SÍMBOLOS	10
RESUMO	11
ABSTRACT	12
1 INTRODUÇÃO	13
1.1 EXPOSIÇÃO DO TEMA	13
1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	15
1.3 OBJETIVOS DO ESTUDO	15
1.3.1 Principal	15
1.3.2 Específicos	15
1.4 JUSTIFICATIVA DO TRABALHO	16
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	18
2.1 EMPREENDEDORISMO	18
2.1.1 Aspectos históricos do Empreendedorismo	18
2.1.2 Educação empreendedora e as características do empreendedor	20
2.1.3 Competências Empreendedoras	22
2.1.4 Empreendedorismo na saúde	24
2.2 MODELOS MENTAIS	26
2.2.1 Modelos mentais e tipos psicológicos	26
2.2.2 Relação entre modelos mentais e competências	29
2.3 MÉTODO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	30
2.3.1 Aprendizagem do Empreendedor	30
2.3.2 Métodos de ensino e Aprendizagem	32
2.4 ESCOLA HÍBRIDA	35
2.4.1 Escola Híbrida: Definição e Exemplos	35
2.4.2 Ensino Híbrido	36

3	METODOLOGIA	41
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	41
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA	42
3.3	INSTRUMENTOS DE COLETAS DE DADOS	43
3.4	ANÁLISE DE DADOS	48
4	RESULTADOS	55
4.1	PLANEJAMENTO DO CURSO	55
4.1.1	Proposta de cronograma	55
4.2	PROPOSTA DE METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM	56
4.2.1	Desafio do resultado	56
4.2.2	Desafio de execução	59
4.2.3	Checkpoints e avaliações	61
4.3	DISCUSSÃO SOBRE POSSÍVEIS RESULTADOS	62
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
6	REFERÊNCIAS	67

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Linha do Tempo do Empreendedorismo no Brasil	19
Figura 2 - Características de uma Escola Híbrida	38
Figura 3 - Relação entre treino e envolvimento dos empreendedores	39
Figura 4 - Resumo da caracterização da pesquisa	42
Figura 5 - Quantidade de artigos por tema	43
Figura 6 - Quantidade de artigos por tema por ano	46
Figura 7 - Dimensões e Variáveis	49
Figura 8 - Modelo Conceitual de Análise	50
Figura 9 - Modelo Conceitual de Ensino	51
Figura 10 - Modelo Conceitual de Método de Aprendizagem	52

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Resumo das características dos empreendedores	21
Quadro 2: Competências empreendedoras: similares e complementares	23
Quadro 3: Combinações entre atitudes e funções	28
Quadro 4: Modelo de aprendizagem do empreendedor	31
Quadro 5: Método de aprendizagem	33
Quadro 6: Método de Ensino	34
Quadro 7: Características do Estudo	45
Quadro 8: Quantidade de Cursos de Engenharia Biomédica em Atividade	46
Quadro 9: Realização da Análise dos Dados	54
Quadro 10: Simulação de cronograma para implantação da metodologia	55
Quadro 11: Aulas para o desafio do resultado	57
Quadro 12: Desafio do resultado: competências e atuações	58
Quadro 13: Aulas para o desafio de execução	59
Quadro 14: Desafio de execução: competências e atuações	60
Quadro 15: Checkpoints e Avaliações	62
Quadro 16: Complementação das CE	63
Quadro 17: Relação entre os métodos de ensino propostos e os teóricos	63
Quadro 18: Relação entre os métodos de aprendizagem propostos e os teóricos.....	64

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

IES - Instituição de Ensino Superior

GEM - Global Entrepreneurship Monitor

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

ONU - Organização das Nações Unidas

MEI - Micro Empreendedor Individual

JEPP - Jovem Empreendedor Primeiros Passos

CE - Competência Empreendedora

OMS - Organização Mundial de Saúde

SUS - Sistema Único de Saúde

Pró-Saúde - Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde

IBGE - Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística

DUDH - Declaração Universal dos Direitos Humanos

SCIELO - Scientific Electronic Library Online

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

MEC - Ministério da Educação

e-MEC - Site do ministério da educação

UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

AE - Aprendizagem Empreendedora

PIB - Produto Interno Bruto

SANTOS, H. H. N. DOS. **Proposta de metodologia inovadora de ensino e aprendizagem para disciplina de gestão e empreendedorismo na saúde no curso de Engenharia Biomédica na UFRN.** Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Engenharia Biomédica, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2019.

RESUMO

Segundo o estudo Global Entrepreneurship Monitor (GEM), de 2015, 52 milhões de brasileiros entre 18 e 64 anos estiveram envolvidos na criação ou na manutenção de um negócio e mesmo que sejamos um país empreendedor, esse otimismo vem acompanhado de grandes lacunas na preparação dos indivíduos para a realidade empreendedora, e as instituições de ensino superior se mostram como importantes canais de ligação entre esta realidade e a educação empreendedora. Com isso, alguns aspectos foram estudados com maior enfoque no presente trabalho, como a formatação do curso de uma escola híbrida, as competências a serem desenvolvidas e os resultados esperados. A pesquisa “estuda um problema relativo ao conhecimento científico ou à sua aplicabilidade” (MARCONI E LAKATOS, 2003, p. 160). Devido aos fins para ampliar uma área de conhecimento, essa pesquisa se enquadra na natureza básica e exploratória de cunho bibliográfico e abordagem qualitativa. Por meio de análises dos conteúdos foi possível constatar o desenvolvimento de competências que podem complementar as competências empreendedoras (dos autores McClelland, 1984; Man e Lau, 2000) e métodos alternativos de ensino e aprendizagem direcionados à formação do empreendedor aplicados em escolas híbridas. Os métodos de ensino e aprendizagem estudados foram defendidos por teóricos com abordagem sobre o ensino e aprendizagem (Dewey, 1953; Skinner, 1972; Rogers, 1985; Piaget, 1998; Freire, 1983 e 1999), e aprendizagem do empreendedor (Rae, 2004; Politis, 2005). O intuito desse trabalho é sugerir que educação empreendedora nas IES possa usar estas abordagens analisadas.

Palavras-chave: Escola Híbrida. Educação Empreendedora. Método de Ensino e Aprendizagem.

SANTOS, H. H. N. DOS. **Proposal of innovative methodology of teaching and learning for management discipline and entrepreneurship in health in the course of Biomedical Engineering at UFRN.** Graduation in Biomedical Engineering, Federal University of Rio Grande do Norte, 2019.

ABSTRACT

According to the Global Entrepreneurship Monitor (GEM), 2015, 52 million Brazilians between the ages of 18 and 64 were involved in the creation or maintenance of a business and even though we are an entrepreneurial country, this optimism is accompanied by major gaps in the preparation of individuals for the entrepreneurial reality, and institutions of higher education are important channels of connection between this reality and entrepreneurial education. With this, some aspects were studied with greater focus in the present work, such as the format of the course of a hybrid school, the competences to be developed and the expected results. The research "studies a problem related to scientific knowledge or its applicability" (MARCONI and LAKATOS, 2003, p.160). Due to the purposes to expand an area of knowledge, this research fits in the basic nature and exploratory of a bibliographic and qualitative approach. Through the analysis of the contents, it was possible to verify the development of competences that can complement the entrepreneurial skills (of the authors McClelland, 1984; Man and Lau, 2000) and alternative methods of teaching and learning directed to the training of the entrepreneur applied in hybrid school. The teaching and learning methods studied were defended by theorists with an approach to teaching and learning (Dewey, 1953, Skinner, 1972, Rogers, 1985, Piaget, 1998 and Freire 1983 and 1999), and entrepreneur learning (Rae, 2004; Politis, 2005). The purpose of this paper is to suggest that entrepreneurial education in HEIs can use these analyzed approaches.

Keywords: Hybrid School. Entrepreneurial Education. Method of Teaching and Learning.

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo busca-se apresentar a introdução do trabalho, descrevendo a exposição do tema, definição do problema, objetivos do estudo e justificativa do trabalho.

1.1 EXPOSIÇÃO DO TEMA

Após 2 anos de atuação com empreendedorismo através, principalmente, da indústria do marketing de relacionamento, observou-se que a grande maioria das pessoas, sejam empreendedores ou empresários, apresentam muitos questionamentos e dificuldades sobre como iniciar ou como gerir um negócio, até mesmo os que possuem formação em nível superior. Inclusive, estudos sobre a relação entre empreendedorismo e instituições de ensino superior mostram que a maioria dos graduados não empreende logo após a formatura, por, principalmente, não se sentirem preparados para seguir adiante, enquanto muitos outros optam por concursos públicos ou trabalhar em empresas privadas

No entanto, estes estudos mostram que o interesse em empreender, por parte dos graduados, costuma-se surgir, em média, após 5 anos de formados (LIMA et al., 2015), ou seja, quando, possivelmente, já tiveram as chances de vivenciar o cotidiano operacional de uma empresa e seus gargalos, tido interações com líderes, gestores e/ou colegas de trabalho, e desenvolverem competências que acreditam ser necessárias para abrir a própria empresa.

No que se refere ao potencial empreendedor do Brasil, segundo dados do *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM, 2016), o principal estudo de empreendedorismo do mundo, que busca verificar o comportamento e as atitudes dos indivíduos e analisar o contexto nacional e como isto afeta o empreendedorismo, e que no Brasil atuam desde 2000, mostrou que em 2015 a taxa de empreendedores chegou a 52 milhões de brasileiros, entre 18 a 64 anos, envolvidos com a criação ou manutenção de um negócio (GEM, 2015).

No entanto, mesmo com esse crescimento, o cenário político e econômico brasileiro constatou uma queda da proporção de empreendedores motivados por oportunidade, daqueles que empreendem por necessidade. Motivo que até 2014 manteve-se próxima aos 70%, e já em 2015 caiu para 56,5% (GEM, 2015).

Portanto, os especialistas da GEM traçaram condições favoráveis e limitadoras para empreender no Brasil, dentre as favoráveis, são o acesso à informação e a capacidade empreendedora. Enquanto que as limitadoras são, a falta de políticas governamentais, as lacunas da educação e capacitação, custos do trabalho e o acesso à regulação (GEM, 2015).

O Brasil tem foco na formação de mão de obra direcionada para o mercado, reduzindo substancialmente a ênfase para formação e preparo do perfil empreendedor (GEM, 2015), assim, para utilizar o máximo potencial empreendedor brasileiro, requer mais investimento nos fatores limitadores, e ter a educação empreendedora como “start” no processo é um excelente início.

Além disso, as inovações tecnológicas dos últimos 20 anos provocaram verdadeiras transformações na nossa sociedade, trazendo com elas novas formas de agir, de pensar, de consumir e de se organizar.

A geração hiper plugada dos dias atuais não vai mais à escola somente em busca de informação, pois tudo o que precisam saber está à distância de um clique. Conscientes de suas preferências e com novas necessidades de aprendizado, os discentes dessa geração já não cabem mais dentro de uma sala de aula convencional, com os tradicionais 50 minutos de aulas expositivas e um pequeno intervalo entre um tema e outro. É a era dos tutoriais, da interdisciplinaridade, da transmissão de vídeos em tempo real, da construção colaborativa, das licenças e códigos abertos, da gamificação dos estudos e até do trabalho.

Por isso, surgem as Escolas de ensino Híbrido como importantes entidades no processo de ensino e aprendizagem atual, pois contam com metodologias que tem sido testadas, modificadas e aprimoradas nas últimas décadas para atender aos anseios da nova geração de jovens e educadores a fim de estimular a cultura empreendedora, a criatividade e a busca por soluções. Sempre em movimento, assim como pedem os novos tempos.

1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Além das dificuldades de capacitação e preparação dos empreendedores, o presente estudo se atentou para conhecer quais são as formas disponíveis de capacitação, e se o ensino superior pode atender algumas dessas necessidades, seja para quem quer começar a empreender ou para quem já tem o negócio próprio.

As estratégias pedagógicas precisam ser direcionadas para o desenvolvimento da capacidade avaliativa, de autoconhecimento, e desenvolvimento das competências empreendedoras, além de trazer a vivência de empreender (LIMA et al.,2015).

É importante propor a participação do aluno no processo de aprendizagem como protagonista, e por meio da teoria experimental trazer ensino de empreendedorismo com uma abordagem de aprendizagem significativa para o aluno (KRAKAUER, 2014),

Levando em conta os argumentos apresentados, origina-se ao seguinte problema de pesquisa: é possível apresentar uma proposta de metodologias de ensino e aprendizagem adotadas por escolas híbridas à disciplina de gestão e empreendedorismo na saúde do curso de Engenharia Biomédica na UFRN?

1.3 OBJETIVOS DO ESTUDO

1.3.1 Principal

Fornecer proposta de aplicação de novo método de ensino e aprendizagem para a disciplina de Gestão e Empreendedorismo na saúde, do curso de Engenharia Biomédica na UFRN.

1.3.2 Específicos

- Identificar e Conhecer os métodos de ensino e aprendizagem de empreendedorismo adotados por escolas híbridas;
- Realizar levantamento da quantidade de cursos ativos de engenharia biomédica e com disciplinas relacionadas à Gestão e Empreendedorismo na Saúde;
- Investigar métodos e plano de ensino de disciplinas relacionada à gestão e empreendedorismo na Saúde de universidades no Brasil.

1.4 JUSTIFICATIVA DO TRABALHO

Muitos estudantes – e possíveis empreendedores – não se veem representados naquilo que aprendem nas escolas e universidades e, levando em consideração os dados gerados pelo estudo do Global Entrepreneurship Monitor (2015 e 2016), que expõe e esclarece o potencial empreendedor do brasileiro e sinaliza as barreiras no Brasil quanto a educação e capacitação em empreendedorismo por estarem em seu maior enfoque direcionadas a formação de funcionalismo e não de empreendedores, bem como minhas experiências práticas em contato direto com o cenário de empreendedorismo, através de startups, mentores, eventos direcionados ao empreendedor dentro e fora de Instituições de Ensino Superior e conversando com empreendedores que buscam alavancar suas idéias ou negócio, percebi que não só os graduados recentes (menos de 6 meses) como os profissionais com anos de atuação no mercado almejam por capacitação que os preparem para os desafios de empreender.

A partir disso, conheci a escola híbrida, que possui direcionamento à formação de empreendedores, com métodos de ensino e aprendizagem que permitem um senso de “vida real” ao participante, com práticas não tradicionais de ensino, pois valorizam além de teorias, a criação de um meio de experimentação que provoque a autoanálise e autoconhecimento, assim o alvo deste estudo é investigar quais são os métodos de ensino e aprendizagem e quais são as contribuições que estas práticas da escola híbrida podem fazer à educação empreendedora e influenciar nas IES.

Na sequência será apresentado o capítulo 2, que trata da revisão da literatura realizada sobre os principais temas presentes no trabalho.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Neste capítulo serão expostas as referências teóricas que reforçam o motivo de ser importante entender e estudar empreendedorismo e quais as abordagens de ensino e aprendizagem foram consideradas para esta pesquisa.

2.1 EMPREENDEDORISMO

2.1.1 Aspectos históricos do Empreendedorismo

Num contexto histórico, Landström e Benner (2010) descrevem os principais autores que preconizaram as primeiras concepções sobre empreendedorismo. No século XVII, uma figura importante foi Richard Cantillon (aprox. 1680-1734), pois em suas teorias argumentaram que os empreendedores eram envolvidos com trocas de mercadorias direcionadas ao lucro e decisões empresariais tomadas em face das incertezas (VERGA; SOARES DA SILVA, 2014). Se tornando assim, um dos primeiros a diferenciar o empreendedor – aquele que assume riscos – do capitalista – o que fornecia o capital.

Filion (1999) e Landström e Benner (2010) descrevem também as contribuições dos franceses, no século XVIII, na figura de Jean Baptiste Say (1767-1832), que definia o empreendedor no papel de coordenação de produção e distribuição, ou seja, um coordenador que consistia em combinar os fatores (terra, capital e indústria humana) de produção que resultavam em novos empreendimentos (VERGA; SOARES DA SILVA, 2014). A descrição mais comum usada na época era “*celui qui entreprend quelque chose*”, que significa aquele que se compromete com algo, e com isso era um termo atribuído ao profissional que possuía habilidades técnicas para produzir e colaborar com o desenvolvimento econômico.

Nos séculos XIX e XX, houve o apogeu da industrialização no mundo. Neste período, as ações dos empreendedores envolviam organização e controle. O que

acabava confundindo suas atribuições com as de um empresário e administrador.

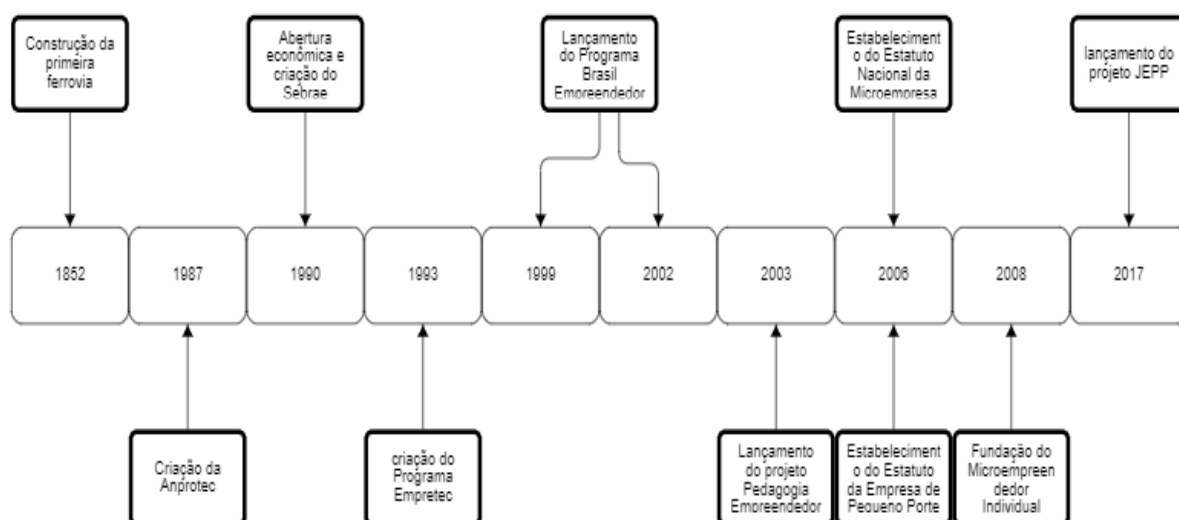
No Brasil, o empreendedorismo começou a ganhar força no século XIX, quando em 1852 foi construída a primeira ferrovia do Brasil, em Petrópolis ao Rio de Janeiro, pelo Irineu Evangelista de Sousa, o Barão de Mauá, empreendedor nato, que foi responsável pela ampliação e construção de diversas obras importantes para o país.

Os séculos XX e XXI foram marcados por diversos momentos importantes como, em 1987, onde houve a criação da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec), que apoia e incentiva inovação nos empreendimentos; Em 1990, ocorreu uma ascensão do empreendedorismo no Brasil com a abertura econômica e criação do Sebrae para apoiar e qualificar empreendedores; 1993 ocorreu a criação do Programa Empretec, desenvolvido pela ONU com o objetivo de fomentar o empreendedorismo e educar por meio de seminários e cursos.

Ainda nesse período, entre 1999 e 2002, foi lançado o Programa Brasil Empreendedor do Governo Federal para milhões de empreendedores em todo país. Em 2003, o lançamento do projeto Pedagogia Empreendedora em 129 cidades destinado a alunos e professores; Em 2006, o estabelecimento do Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; 2008 foi marcado pela fundação da figura do Microempreendedor Individual – MEI (VARGAS, 2018). E em 2017, houve o lançamento do projeto Jovem Empreendedor Primeiros Passos (JEPP), no qual ensina empreendedorismo nas escolas (VARGAS, 2018). Fazendo do empreendedorismo uma atribuição relativamente nova, mas com um grande potencial de crescimento.

Abaixo, na figura 1, mostra visualmente a linha do tempo do processo evolutivos do empreendedorismo no Brasil.

Figura 1: Linha do Tempo do Empreendedorismo no Brasil



Fonte: Autoria própria (2019).

2.1.2 Educação empreendedora e as características do empreendedor

Como o estudo visa abordar acerca dos métodos de ensino e aprendizagem de empreendedorismo, é preciso buscar algumas definições para parametrizar empreendedorismo e entender como o empreendedor aprende. Logo, Schumpeter (1988), define que empreendedorismo é um processo de “destruição criativa”, através da quais produtos ou métodos de produção existentes são destruídos e substituídos por novos.

Já para Dolabela (2010) corresponde a um processo de transformar sonhos em realidade e em riqueza. Shane e Venkataraman (2000) definem que empreendedorismo é o estudo das fontes de oportunidades para se criar algo novo por meio de um processo de descoberta, exploração e avaliação, e o indivíduo utiliza de diversos meios para se atingir um fim.

No que se refere ao empreendedor, é aquele que desestabiliza a ordem econômica por introduzir novos produtos e serviços, por criar novas formas de organizar ou explorar novos recursos materiais (SCHUMPETER 1982). Para Filion (1999, p.19) é “uma pessoa criativa, marcada pela capacidade de estabelecer e atingir objetivos e que mantém alto nível de consciência do ambiente em que vive, usando-a para detectar oportunidades de negócios”.

Tendo em vista que o empreendedorismo se configura como uma dinâmica complexa porém criativa capaz de ligar diferentes ecossistemas, é fundamental que os educadores desenvolvam as características empreendedoras em seu alunos, a fim de que estes possam identificar e capturar as oportunidades, no tempo e pelas razões corretas. O ensino de empreendedorismo requer método de ensino (NECK; GREENE, 2011). O método de empreendedorismo vai além da compreensão, do saber, da fala e das técnicas. O mais importante é que o método requer prática, e empreender requer prática (NECK; GREENE, 2011).

Espera-se que um professor de empreendedorismo saiba muito sobre todos os campos, e que em uma determinada aula aborde aspectos de estratégia, finanças, direito, recursos humanos, liderança, marketing, contabilidade, operações e ética (NECK; GREENE, 2011). Para que assim, venha ser desenvolvido entre os alunos características e habilidades de sucesso (BAGGIO, 2014).

As habilidades de sucesso segundo Dornelas (2008) são: visionários; sabem tomar decisões; são indivíduos que fazem a diferença; sabem explorar ao máximo as oportunidades; são determinados e dinâmicos; são dedicados; são otimistas e apaixonados pelo que fazem; são independentes e constroem o próprio destino; ficam ricos; são líderes e formadores de equipes; são bem relacionados (networking); são organizados; planejam; possuem conhecimento; assumem riscos calculados; criam valor para a sociedade”.

Logo abaixo, no quadro 1, foi feito um resumo das características frequentemente encontradas nos empreendedores, segundo vários autores.

Quadro 1: Resumo das característica dos empreendedores

Sexton & Bowman (1984)	Energético, dominante, menos estimulante, socialmente habilidoso, interesses variados, menos responsável, autônomo, elevada autoestima, baixa conformidade, baixo associativismo, menos participativo, menos amparador, baixa tolerância.
Hornaday & Aboud (1971)	Menor necessidade de apoio social. Maior necessidade de independência.
Welsh & White (1983)	Sentimento de urgência, baixa necessidade de status, autoconfiante, conscientização e atenção abrangentes, objetivo.
Miller (1963)	Ambicioso, robusto, (física, mental e moralmente), vitalidade

	controlada, corajoso, otimista, inteligente, articulado e íntegro
--	-------------------------------------------------------------------

Fonte: Barreto (1998, p. 191).

A educação superior pode ser parte integrante da formação do empreendedor, e as IES têm papel importante, podendo fomentar a atividade empreendedora que pode trazer impactos positivos não só para a educação, como também para a economia, sociedade e política (VANEVENHOVEN, 2013; CARDOSO, 2017).

Por exemplo, a aprendizagem vivencial de um negócio na graduação pode ser um dos métodos do ensino e aprendizagem de empreendedorismo, e assim, por meio da atividade de empreender buscar o desenvolvimento de competências adquiridas pela aprendizagem, ou a aprendizagem incrementar as competências (ZAMPIER; TAKAHASHI, 2011; CARDOSO, 2017), trazendo contribuições importantes para a formação do empreendedor dentro do ensino superior (CARDOSO, 2017).

A IES precisa conectar a estratégia e operação à formação do empreendedor, utilizar boas práticas e até parâmetros internacionais, trabalhando o conteúdo de inovação e criatividade por meio da prática, e oferecer apoio institucional, cobrando de professores e alunos o fomento ao ambiente empreendedor (NASSIF; AMARAL; PRANDO, 2012).

Além dos conceitos, métodos e ferramentas voltados ao ensino e aprendizagem de empreendedorismo, é preciso o reconhecimento do empreendedorismo como importante à graduação para iniciar o preenchimento das lacunas na educação empreendedora (SOUZA; SARAIVA, 2010; WINKEL; et al., 2013; GIMENEZ et al., 2014).

2.1.3 Competências Empreendedoras

O pioneiro em chamar a atenção para a importância das competências para o desempenho humano foi David McClelland, que, em 1973, propôs a substituição dos antigos testes de aptidão e inteligência na avaliação de estudantes, uma vez que tais testes não seriam capazes de prever o sucesso em situações de vida fora da

escola, uma vez que não há correlação entre o resultado indicado nesses testes e o desempenho no trabalho (MCCLELLAND, 1973; ARNAUT; PICCHIAI, 2016).

O conceito de competência deve muito também a Boyatzis e McClelland (1982), que a define como sendo um conjunto de características subjacentes aos indivíduos, que resultam em eficiência ou desempenho superior no trabalho. Tais características podem ser expressas através de motivações, traços, habilidades, aspectos relacionados à sua imagem ou papel, ou conjunto de conhecimentos. (ARNAUT; PICCHIAI, 2016).

No Brasil, o Ministério da Educação, por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais, considera que o termo competências remete a “um conjunto de conhecimentos (saberes), habilidades (saber-fazer relacionado à prática do trabalho), e atitudes (saber-ser, aspectos inerentes a um trabalho ético e de qualidade, realizado por meio de cooperação, solidariedade, participação na tomada de decisões)” (BARBOSA, 2003; ARNAUT; PICCHIAI, 2016).

Focando o empreendedor, McClelland (1984) identifica que as competências empreendedoras são busca de oportunidade, iniciativa, persistência, comprometimento, exigência de qualidade, eficiência, assumir riscos calculados, estabelecer metas, busca de informações, planejamento, monitoramento contínuo, persuasão, rede de contatos, independência e autoconfiança (CARDOSO, 2017). Para Man e Lau (2000), as CE são de oportunidades, relacionamento, conceituais, administrativas, estratégicas e de comprometimento (CARDOSO, 2017).

É possível perceber similaridades e complementaridades quando há a comparação das competências citadas por McClelland (1984) e Man e Lau (2000). Estas competências podem ser utilizadas como base para um programa de empreendedorismo, direcionando a metodologia, critério de avaliação, conteúdo e bibliografia para o desenvolvimento destas CE.

O quadro 2, apresenta o comparativo das competências empreendedoras, segundo McClelland (1984) e Man e Lau (2000).

Quadro 2: Competências empreendedoras: similares e complementares

McClelland (1984)	Man e Lau (2000)
Busca de Oportunidade e iniciativa	Oportunidade
Persistência	Comprometimento
Comprometimento	
Exigências de qualidade e eficiência	Estratégias
Correr riscos calculados	
Estabelecer metas	
Busca de informações	
Planejamento e monitoramento sistemático	Administrativas
Persuasão e rede de contatos	Relacionamento
Independência e autoconfiança	Conceituais

Fonte: Cardoso (2017, p. 12).

Com o desenvolvimento das CE e a relação que há com a aprendizagem empreendedora os futuros empreendedores podem desenvolver tecnologias voltadas à redução dos problemas sociais e a mortalidade das empresas, oferecerem suporte para novas políticas públicas e auxiliar nas políticas de créditos, mais acessíveis e adequados aos pequenos negócios (ZAMPIER; TAKAHASHI, 2011). Pois oferecer capacitação adequada ao desenvolvimento do empreendedor trará impactos positivos para a sociedade e economia do país (ZAMPIER; TAKAHASHI, 2011; CARDOSO, 2017).

2.1.4 Empreendedorismo na saúde

A Organização Mundial da Saúde (OMS) conceitua saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas pela ausência de doenças ou enfermidades (DALMOLIN; BACKES; ZAMBERLAN; SCHAURICH; COLOMÉ; GEHLEN, 2011).

As crescentes e rápidas transformações sociais têm colocado em questão aspectos importantes relacionados à formação dos profissionais de saúde/enfermagem. (BACKES; ERDMANN, 2009). Ampliam-se, gradativamente, os

debates acerca das diretrizes que norteiam o Sistema Único de Saúde (SUS), das novas diretrizes curriculares de formação acadêmica, bem como as normativas do Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde) que estimula, além do desenvolvimento de ações proativas e empreendedoras, uma inserção crítica e responsável nos espaços sociais emergentes (BACKES; ERDMANN, 2009).

Nessa perspectiva, é importante que o futuro profissional da saúde/enfermagem seja capaz de desenvolver competências específicas na sua área, como também seja capaz de (re)pensar e protagonizar novos espaços e práticas, pela busca da autonomia e emancipação dos sujeitos na condução de suas vidas, nos diferentes cenários sociais (BACKES; ERDMANN, 2009). Assim, é fundamental entender como o empreendedorismo pode ser um forte aliado no desenvolvimento de horizontes que venham a fortalecer o cenário da saúde no país.

Empreendedorismo na saúde é um conjunto de comportamentos e ideias que levam à inovação na criação ou aprimoramento de produtos e serviços voltados ao setor (MORSCH, 2019). E, como complementa Maquiavel (1513), “empreendedores são aqueles que entendem que há uma pequena diferença entre obstáculos e oportunidades e são capazes de transformar ambos em vantagem” (MAQUIAVEL, 1513; MORSCH, 2019).

Importante salientar que para empreender na saúde, montar uma empresa não é exigência, é possível, por exemplo, inovar em sistemas, aplicativos, equipamentos e até na melhoria de processos. De acordo com o serviço brasileiro de apoio às micro e pequenas empresas (SEBRAE), tudo se inicia com o desenvolvimento de um comportamento empreendedor como, busca de oportunidades e iniciativa, persistência, correr riscos calculados, qualidade e eficiência, comprometimento, busca de informações, estabelecimento de metas, planejamento e monitoramento sistemáticos, persuasão e rede de contatos e independência e autoconfiança.

Quanto ao mercado de saúde no Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de 2018 (IBGE), existem mais de 6000 hospitais espalhados pelo país, além de uma população que superou 200 milhões de habitantes, o que torna o mercado brasileiro o oitavo maior do mundo (IBGE, 2018).

E com tendências de crescimento, uma vez que, segundo a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), saúde e assistência médica são componentes básicos para uma vida digna (DUDH, 1948).

Além disso, o Brasil também é reconhecido por oferecer ampla cobertura através do Sistema Único de Saúde (SUS), no entanto, não tem sido suficientemente eficaz para contemplar as necessidades da população, tendo em vista que 20% da população optou por seguros privados e mais de 50% das despesas na área são custeadas pelos pacientes (IBGE, 2018), o que afirma que os valores investidos em serviços particulares são elevados, uma vez que o custeamento da saúde corresponde a 8,5% do PIB brasileiro, ou US\$ 1.109 per capita (IBGE, 2018).

Alternativas empreendedoras necessitam ser desenvolvidas em larga escala para a resolução desses problemas, dado que a atitude empreendedora tem o potencial criativo de analisar o contexto e, através de indicadores, e desenvolver ações que atendam com precisão tais demandas.

2.2 MODELOS MENTAIS

2.2.1 Modelos mentais e tipos psicológicos

Há a necessidade de considerar que as CE têm relação com modelos mentais, pois, existe a possibilidade de desenvolver os conhecimentos e as habilidades, mas as atitudes são influenciadas pelas crenças, valores e energia psíquica, fatores que não se pode mudar (ARNAUT; PICCHIAI, 2016), mas podem ser desenvolvidos, a partir da consciência e vontade do aluno.

Sendo assim, entende-se por modelos mentais os processos cerebrais utilizados pelos seres humanos para representar o mundo. Ou de acordo com Johnson-Laird (1983), trata-se de “uma representação interna de informações que corresponde analogamente com aquilo que está sendo representado”.

A importância do entendimento dos modelos mentais está diretamente relacionada à estreita ligação entre estes e o processo decisório do empreendedor. Ao tomar uma decisão em detrimento de outra, o empreendedor está buscando

alternativas mais alinhadas com os seus modelos mentais (ARNAUT; PICCHIAI, 2016).

E de acordo com a escola cognitiva, as decisões estratégicas tomadas por pessoas diferentes serão diferentes entre si não devido à diferença nas informações, mas em virtude das diferentes interpretações que os indivíduos estabelecem a partir de seu estilo cognitivo preferido (GALLÉN, 2006; ARNAUT; PICCHIAI, 2016).

A justificativa da afirmação acima, se dá pela existência de tipos psicológicos diferentes, que em seu livro Tipos Psicológicos, Jung define “tipo” como sendo “uma disposição geral que se observa nos indivíduos, caracterizando-os quanto a interesses, referências e habilidades” (JUNG, 2006). Segundo Jung, existem os tipos introvertidos, que se caracterizam pela preferência em focar sua atenção no mundo interno de representações e impressões, e os tipos extrovertidos, que focam a atenção no mundo externo.

Sendo importante ressaltar que, para Jung, nenhum indivíduo é exclusivamente introvertido ou extrovertido, ambas as atitudes coexistem dentro dele, mas apenas uma é desenvolvida, devido sua adaptação. Logo, uma vez que o tipo psicológico é determinado pela maneira de ver o mundo, o extrovertido verá o mundo sob valores do objeto, enquanto que o introvertido, dará maior valor a aspectos relacionados ao sujeito.

Além disso, Jung identificou quatro funções psicológicas, que deu o nome de funções fundamentais, e estas podem ser experimentadas tanto na ótica introvertida como na extrovertida, são elas: pensamento, sentimento, sensação e intuição.

O pensamento está ligado à julgamentos baseados em critérios objetivos, interpessoais. As pessoas com predominância nesta função, recebem o nome de reflexivas, apresentando maior facilidade em planejar, mas, possivelmente, tendo dificuldade em aplicar seus planos à mudanças.

O sentimento, como já se pode inferir, tem haver com o aspecto emocional, onde as pessoas com predominância nessa função tendem a valorizar emoções fortes e intensas. aqui, as tomadas de decisões são fundamentadas em valores próprios (por exemplo, bom ou mal, certo ou errado), em vez de critérios lógicos e objetivos.

Já a sensação está associada à experiência direta, seja ao que a pessoa

tocar, ver, cheirar ou ouvir. Pessoas com predominância nessa função respondem à situações vivências de maneira imediata, por apresentarem capacidade adaptação superior aos demais.

Por fim, a função intuição, é definida como sendo a forma de processar informações em termos de experiência passada, objetivos futuros e processos inconscientes. Indivíduos intuitos agregam significado às suas percepções com uma rapidez tão grande, que chegam a se confundir se o fato provém de dados sensoriais ou não.

Com o cruzamento entre as atitudes e as funções, possibilita oito combinações, oito processos cognitivos diferentes (ARNAUT; PICCHIAI, 2016). Como ilustrado no quadro 3:

Quadro 3: Combinações entre atitudes e funções.

FUNÇÕES/ATITUDES	INTROVERTIDOS	EXTROVERTIDOS
PENSAMENTO	Valorizam as ideias do ponto de vista do sujeito, interessam-se pela produção de ideias novas. Não são práticos, podendo se perder em fantasias. São difíceis de se deixar influenciar. Podem atuar como pesquisadores, matemáticos, teóricos, filósofos. Função inferior: sentimento extrovertido.	São organizados e práticos. Fazem os projetos funcionarem. A vida é organizada pelo pensamento. Podem atuar como executivos, estrategistas. Função inferior: sentimento introvertido.
SENTIMENTO	Pessoas reservadas e de difícil acesso. Evitam festas e aglomerados, pois a grande quantidade de informações dificulta a função avaliadora do sentimento. Podem parecer frios ou indiferentes, embora muitas vezes ocultando grandes paixões. Função inferior: pensamento extrovertido.	Mantém adequada relação com objetos exteriores. São acolhedores e afáveis, tornando-se frequentemente o centro de muitos amigos. As manifestações de afetuosidade são intensas. Quando se entregam à vida pública, podem tornar-se líderes, mais em função do apelo emocional de sua personalidade que do conteúdo de seu pensamento.
SENSAÇÃO	São sensíveis às impressões provenientes dos objetos. Recordam-se de experiências passadas, lembrando-se detalhadamente de dados a que estas estão ligadas. Nem	Experimentam e notam o mundo físico, atentos às reações visíveis e dados relevantes. Voltados ao que está acontecendo, que ações devem ser tomadas. Quando vão a reuniões, sabem descrever

	sempre sua ordem de valor encontrará eco no resto do mundo. Assim, um colecionador de arte pode adquirir uma obra por preço que, para os demais, pode parecer absurdo. Função inferior: intuição extrovertida	facilmente o ambiente em termos físicos.
INTUIÇÃO	Sensíveis à atmosfera dos lugares e possibilidades novas que as coisas podem oferecer. A característica essencial é a aptidão para aprender o encaminhamento de processos, transformações, contexto histórico. Entre os representantes mais puros encontram-se líderes religiosos, artistas visionários.	Estão sempre em busca de novas possibilidades, coisas que ainda não assumiram formas definidas no mundo real. Sabem antes de todos os outros quais as mercadorias que serão mais vendáveis no próximo ano. empreendem várias iniciativas ao mesmo tempo.

Fonte: Arnaut e Picchiai (2016, p. 204-205).

2.2.2 Relação entre modelos mentais e competências

A princípio é possível concluir que as características que determinam o indivíduo predominantemente introvertido, ou seja, pensamento introvertido, sentimento introvertido, sensação introvertida e intuição introvertida, o conduzirão a possuir maiores dificuldades para desenvolver as CE necessárias, por estarem ligadas a desafios de comunicação, baixo senso prático, aprendizado sem seletividade, baixa resiliência.

Em contrapartida, àqueles que possuem a extroversão como predominância, possuem quase que o dobro da definição das várias competências. Pois, o pensamento extrovertido o fará fazer as coisas funcionarem, ser organizado e prático, facilitando o desenvolvimento de competências administrativas. Já o sentimento extrovertido, o conduzirá a construção facilitada de amizades, simplificando o surgimento de competências de relacionamento e seu relacionamento harmonioso com o ambiente facilitará o desenvolvimento de competências estratégicas. O sentimento extrovertido e a intuição extrovertida, estimulará a solidez de competências de oportunidade, estratégicas e conceituais

(ARNAUT; PICCHIAI, 2016).

Para Mello (2006), há a necessidade de diálogo e relacionamento para o desenvolvimento das competências necessárias ao empreendedor. Assim, considerando o padrão de abordagem dos adaptadores/inovadores apresentados por Kirton (1984), notou-se que as características dos indivíduos inovadores se ligam às competências de oportunidade e conceitual, apesar de os adaptadores apresentarem melhores resultados na competência administrativa e de relacionamento. Logo, os indivíduos introvertidos podem ser empreendedores e desenvolverem as competências empreendedoras, sendo que estes terão que aplicar muito mais energia, que os tipos extrovertidos.

2.3 MÉTODOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

2.3.1 Aprendizagem do Empreendedor

Segundo Kolb et al. (1978), a aprendizagem está relacionada com a capacidade de experimentar e assumir riscos, solucionar e dominar problemas. Para estes autores, a experiência concreta é seguida por observação e reflexão, as quais levam à formação de conceitos abstratos e a generalizações, que sugerem hipóteses para serem testadas em ações futuras, as quais, por seu turno, propiciarão novas experiências. “Procuramos experiências que se relacionam com nossos objetivos, interpretamos à luz desses objetivos, formamos conceitos e testamos as implicações dos mesmos que são relevantes tanto para as nossas necessidades sentidas, como para nossos objetivos” (KOLB et al., 1978, p. 39).

Para Kolb (1984), a aprendizagem experiencial sugere uma perspectiva holística em que são combinadas: a experiência, a percepção, a cognição e o comportamento, através de um processo que envolve tentativa e erro. Este modelo de aprendizagem proposto por Kolb (1984), serve de inspiração para o surgimento dos modelos de aprendizagem do empreendedor de Rae (2004) e Politis (2005), que servirão de base no entendimento do conceito e funcionamento do modelo de ensino

das escolas híbridas.

Segundo Rae (2004), existem 3 (três) elementos inerentes à aprendizagem do empreendedor, sendo a formação pessoal e social o primeiro deles, que se refere a identidade do empreendedor conforme suas vivências profissionais, familiar, educação e relações sociais, seguido de sua aprendizagem contextual, que está relacionada a sua experiência e compartilhamento com os outros, dentro de uma área de interesse, trazendo conhecimento da teoria e prática que permite realizar conexões para visualizar oportunidades de negócios (CARDOSO; 2017).

E por fim, pelo empreendimento negociado, que relaciona o “empreendimento conjunto e parcerias; significados compartilhados, estrutura e práticas, mudanças dos papéis ao longo do tempo; e inserção em redes de relacionamentos externas” (ZAMPIER; TAKAHASHI, p. 574, 2011; CARDOSO, 2017).

Para Politis (2005), também são 3 (três) o número de elementos presentes no processo de aprendizagem do empreendedor. São eles: o conhecimento do empreendedor, aplicado tanto para identificar oportunidades de negócio, quanto para a gestão da empresa; A experiência que o empreendedor tem ao longo da sua carreira, seja sob criar novas empresas, gestão empresarial ou segmento específico de atuação; E por fim, pelo processo experiencial, em que a experiência da carreira é transformada em conhecimento, hora por *exploitation*, algo que já foi explorado, e hora por *exploration*, novas possibilidades (POLITIS, 2005; CARDOSO, 2017).

O quadro 4 mostra o resumo do modelo de aprendizagem empreendedora conforme os autores.

Quadro 4: Modelo de aprendizagem do empreendedor

Autor	Modelo
Rae (2004)	<ol style="list-style-type: none">1. Formação pessoal e social (experiências profissionais, de vida familiar, educação, carreira e relações sociais);2. Aprendizagem contextual (conexão da teoria para colocar em prática);3. Empreendimento negociado (redes de relacionamento e parcerias, estruturação e práticas no negócio e papéis exercidos).
Politis (2005)	<ol style="list-style-type: none">1. Conhecimento do empreendedor (identificar oportunidade de negócio, gestão da empresa, melhores práticas);2. Experiência da carreira empreendedora (criar, gerir e atuar em seu negócio);

	3. Processo de transformação da experiência em conhecimento (experiências vividas reorientam a gestão do novos/negócio).
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Cardoso (2017, p. 15).

2.3.2 Métodos de ensino e Aprendizagem

Para Paul Edwards (1967) em *the encyclopedia of philosophy*, método é a especificação dos passos que devem ser tomados, em certa ordem, a fim de se alcançar determinado fim.

Sendo assim, discutir a respeito do métodos de ensino e de aprendizagem, segundo especialistas da área de educação, não é tarefa simples, principalmente por ser necessário executar uma análise histórica referente ao contexto educacional e aos métodos aplicados em suas respectivas épocas. Os processos educativos contemporâneos têm influências das transformações econômicas, políticas, científicas e tecnológicas do momento (LACANALLO; et al., 2007; CARDOSO, 2017).

Para explorar métodos de ensino e aprendizagem é fundamental fazer um resgate de alguma teorias educacionais com foco na aprendizagem, sob a perspectiva do aluno. Como é o caso da teoria humanista, que defendeu o desenvolvimento das potencialidades do indivíduo, autoconhecimento, autoaceitação e autoexpressão (WICKERT, 2006; CARDOSO, 2017), tendo Carl Rogers (1985) como um de seus principais representantes. O mesmo afirmou que a aprendizagem experimental é feita por meio da vivência, e age diretamente no comportamento e orientação do indivíduo quanto às suas ações futuras.

Por sua vez, a teoria cognitivista, que encara o indivíduo como gestor de sua aprendizagem, e a busca era compreender os processos mentais e a construção do conhecimento, assim observando a forma como as pessoas aprendem e como demonstram sua aprendizagem (WICKERT, 2006; CARDOSO; 2017), além de ter Jean Piaget (1998) como um de seu principais representantes, que por sua vez investigou as hipóteses teóricas e abstratas do conhecimento, e afirmou que a aprendizagem é resultado das interações com o meio, que é elaborado desde a infância (PIAGET, 1998).

E a teoria sóciocrítica, a qual está ligada com as realidades sociais e culturais,

pois a “análise crítica da realidade social, afirma o compromisso e as finalidades sociopolíticas da educação” (WICKERT, 2006, p. 38; CARDOSO, 2017). Freire (1983), foi um dos representantes brasileiros da teoria sociocrítica que defendeu a educação contextualizada para a necessidade da população, além de tratar sobre a criação de um ambiente propício a aprendizagem e com condições para a prática educacional (FREIRE, 1983).

O quadro 5 mostra um resumo das teorias abordadas acima e um autor representante da época.

Quadro 5 - Método de aprendizagem

Teoria	Abordagem da teoria	Autor	Abordagem do autor representante
Humanista	Aprendizagem centrada no desenvolvimento das potencialidades do indivíduo.	Rogers (1985)	Significativa e experimental feita por meio de vivência.
Cognitiva	Compreender os processos mentais e a construção do conhecimento, onde o indivíduo é gestor da sua aprendizagem.	Piaget (1998)	Resultado das interações com o meio
Sociocrítica	Aprendizagem ligada às realidades sociais e culturais.	Freire (1983)	Conforme necessidades populares, por meio da relação homem e mundo

Fonte: Cardoso (2017, p. 17).

Para seguirmos adiante com esta pesquisa, também é de fundamental importância resgatar autores que discorrem sobre ensino, sob a perspectiva do professor, como Dewey (1953), que afirma que o processo de ensino deveria explorar o desejo natural de todo homem, conhecer coisas e pessoas, assim os métodos deveriam explorar a curiosidade, as dúvidas, as incertezas, as ideias, a investigação, a observação e a experimentação (LACANALLO; et al., 2007; CARDOSO, 2017). O ato de ensinar e aprender são complementares, afinal, “não se pode dizer que se ensinou, se ninguém aprendeu” (DEWEY, 1953, p.32).

Skinner (1972), abordou a necessidade de uma mudança no papel do professor, usar os recursos áudio visuais, ou seja, as máquinas, que pouparia o tempo do professor e o deixaria focado em planejamento das didáticas, e na

aprendizagem com eficácia e eficiência (LACANALLO; et al., 2007).

Segundo Freire (1999), as práticas pedagógicas resistiam à teoria, e a teoria era necessária para uma educação crítica, propunha uma teoria inserida na realidade, que despertasse interesse de comprovação, invenção e pesquisa (CARDOSO, 2017).

O quadro 6 mostra a abordagem de ensino dos autores.

Quadro 6 - Métodos de Ensino

Autor	Abordagem	
Dewey (1953)	A partir dos desejos do indivíduo.	Exploração a partir dos interesses da pessoa - curiosidade, dúvidas, incertezas, ideias - por meio da investigação, observação e experimentação. Há a soma do mundo da experiência fora da escola e o das teorias dentro da escola
Skinner (1972)	Análise experimental do comportamento	Uso de recursos tecnológicos para deixar o professor focado no planejamento das didáticas, produções de livros, avaliações, e outros. Em busca de uma aprendizagem com eficácia e eficiência.
Freire (1999)	Transformação social com atuação pedagógica e política	Ressalta que as práticas pedagógicas resistiam à teoria, e a teoria é necessária para uma educação crítica.

Fonte: Adaptado de Cardoso (2017)

Neste sentido, o ensino e aprendizagem do empreendedorismo é pois “... uma atividade integrada, baseada na capacidade de compreender dilemas complexos com vários propósitos, possibilidades e instrumentos” (PLASCHKA; WELSCH, 1990).

Segundo o estudo de Henrique e Cunha (2008), onde houve o mapeamento de vários autores, foi possível concluir que os cursos com a intenção de trabalhar a atividade de empreender devem incluir na ementa o desenvolvimento de algumas habilidades essenciais, como boa comunicação, criatividade, liderança, negociação, tomada de decisão, rede de contatos, administração do tempo e competências gerenciais como, planejamento, marketing, recursos humanos e estratégia. Além de disciplina, persistência, ser inovador, assumir riscos, ser um líder visionário e estar atento às mudanças. (HENRIQUE; CUNHA, 2008).

Existem estudos que apontam o progresso quanto a mudanças positivas que estão ocorrendo dentro da IES, afirmando existir esforços e ações de implantação do tema empreendedorismo ou até mesmo implantação de programas de empreendedorismo pelas mesmas. No entanto, a maioria das pesquisas comenta sobre a lacuna existente na educação empreendedora do ensino superior. E todas consideram que ainda há espaço para o crescimento e propagação do programa de empreendedorismo. (GIMENEZ et al., 2014, WINKEL; et al., 2013, SCHMIDT; et al, 2013, SOUZA; SARAIVA, 2010, SOUZA; GUIMARÃES, 2009, HENRIQUE; CUNHA, 2008; CARDOSO, 2017). O que reforça a importância do presente estudo.

2.4 ESCOLA HÍBRIDA

2.4.1 Escola Híbrida: Definição e exemplos

Estudos apontam que as salas de aula estão prestes a mudar de forma drástica por causa da tecnologia, mas diferentes de muitos setores, essa mudança não está relacionada com a ascensão de robôs superinteligentes que substituirão os profissionais humanos, pelo contrário, os professores continuarão fundamentais, mas a sua atuação e a dos alunos precisarão passar por alterações. E segundo Fisher (2018), o chamado ensino híbrido ou *blended learning*, é o futuro da educação. Sendo assim, é necessário conhecer o que é a escola híbrida e seus métodos inovadores de ensino.

As escolas híbridas são instituições, de ensino superior, técnico ou tecnólogo que trabalham com o ensino e aprendizagem de forma livre, pois o objetivo principal não é gerar o diploma ou certificado de conclusão, mas se empenhar em desenvolver as competências do empreendedor, através de temas e práticas que estejam em conexão com o mercado atual, para que este seja preparado para sua atuação profissional, seja como funcionário ou dono de negócio.

O termo híbrido significa o cruzamento genético de duas espécies, com genes incompatíveis que resultou em uma nova espécie (KEETON, 1980; CARDOSO

2017). Assim, a escola híbrida recebe esse nome por ser resultado do cruzamento de métodos de ensino e aprendizagem entre escolas tradicionais e futuristas, além de misturar prática e teoria através de experiência *in loco*, com foco no desenvolvimento do empreendedor.

A escola híbrida tem como propósito transformar a experiência acadêmica e o futuro do empreendedor, através do desenvolvimento da competência de conhecer a si mesmo (DOLABELLA; FILION, 1999), almejando a formação de lideranças para o futuro, com capacidade de lidar com problemas do mundo real, conforme pesquisas publicadas por *Harvard Business Review*.

São exemplos de escolas e iniciativas que atuam com desenvolvimento do autoconhecimento, a *Harvard Business School* (Universidade de Harvard), o programa *UnCollege* (Vale do Silício), o programa *An Opportunity for Self-Reflection* (Universidade de Oxford) e treinamentos de empresas, como o *Search Inside Yourself Institute* (Google) (MACEDO, 2016).

Após as verificações acerca dos programas de empreendedorismo, dos métodos de ensino e aprendizagem, dos conteúdos transmitidos e dos formatos de avaliação aplicados pelas IES, surgiu o ponto de partida para este estudo, que é buscar métodos alternativos de ensino e aprendizagem de empreendedorismo, como os que são abordados pelas escolas híbridas.

Trazendo como destaque a escola dinamarquesa Kaospilot, antes privada, mas posteriormente adquirida pelo governo dinamarquês, oferta um curso de três anos de graduação em empreendedorismo, que por sua vez foi amplamente estudado pelos autores Christensen e Kirketerp (2006) e Broberg e Krull (2010), que constataram que por um lado a escola trabalha com problemas, pessoas e conflitos reais em projetos de verdade e vivenciados pelos alunos e funcionários, e por outro, com aspectos emocionais, exercitando o ser motivador e inspirador, buscando equilíbrio entre corpo e alma, entre forma e conteúdo, entre recursos humanos, de tempo e econômico (CHRISTENSEN; KIRKETERP, 2006).

2.4.2 Ensino Híbrido

Com a chegada da era 4.0, a educação já sente o impacto e necessidade de mudança, principalmente, no que se refere ao formato de ensino e aprendizagem, sendo assim a formação de empreendedores deve ir além dos conceitos, da teoria e do desenvolvimento do plano de negócio (CRUZ; et al., 2006, HENRIQUE; CUNHA, GIMENEZ et al., 2014).

Algumas iniciativas até surgem de maneira isolada, como professores que auxiliam empresas juniores e incubadoras (HENRIQUE; CUNHA, 2008), ou estabelecem conexões com a comunidade empresarial local ou regional (WINKEL; et al., 2013), mas é necessário ir mais além, é preciso expor os alunos a vivência prática (NECK; GRENNE, 2011; SCHMIDT; et al., 2013; GIMENEZ et al., 2014), desenvolver a capacidade de inovar e identificar oportunidades (SCHMIDT; et al., 2013; CARDOSO, 2017), o que exige o abandono das práticas pedagógicas tradicionais (WINKEL; et al., 2013; CARDOSO 2017).

É necessário que o tema de empreendedorismo tenha um alinhamento institucional, vá além de uma disciplina (obrigatória ou optativa) nos cursos de administração, computação e engenharia (GIMENEZ et al., 2014; CARDOSO, 2017), ou seja, busque o desenvolvimento das competências empreendedoras por meio da experimentação (ROGERS, 1985; CARDOSO, 2017).

Uma forte característica presente no ensino de escolas híbridas é flexibilidade e personalização, pois permite ao discente livre autonomia para desenhar seu caminho de aprendizagem. Como é o caso da Universidade de Stanford, com o programa *stanford2025* que permite ao aluno migrar entre escola e mercado ao longo da sua formação. Ou Berkeley, que destina 40% de dedicação à disciplinas obrigatórias e o restante focado nos objetivos da carreira.

É importante entender que o ensino híbrido, está relacionado com um ensino onde não há certo e errado, ou seja, o aluno pode descobrir e aprender a partir das conexões que o interessa (DEWEY, 1953; CARDOSO, 2017).

Os métodos de ensino e aprendizagem focados no desenvolvimento do indivíduo e no impacto social e ambiental são outros elementos chave para as escolas híbridas, como é o caso das escolas YIP e Team Academy que possuem o foco em trabalhar a consciência dos problemas sociais e a proatividade para promover mudanças.

Após o estudo de diferentes escolas, Gravatá (et al., 2013), conseguiu detectar similaridades em nas experiências e metodologias aplicadas aos discentes, como criatividade, autonomia, curiosidade, empreendedorismo, empoderamento, diversidade dos espaços de aprendizagem, diálogo, convivência, confiança, respeito mútuo e desenvolvimento pessoal (GRAVATÁ, et al., 2013).

Os Estados Unidos e Europa já possuem inúmeras escolas e programas que adotaram o formato de ensino híbrido com favorecimento da prática sobre a teoria, e com isso, tem alcançado rápida evolução em conectar as necessidades dos alunos com as necessidades do mercado. Como é o caso da *Knowmads Business School*, que é baseado no programa alemão de criação de “tribos” de estudantes para aprender as atribuições empresariais e a *School for Social Entrepreneurship* que é um programa prático e capaz de transformar os empreendedores, com alta taxa de sucesso.

Figura 2 - Características de uma Escola Híbrida

Ensino	Aprendizagem	Temas/Técnicas/Ferramentas	Desenvolvimento de competências
Forma livre*	Forma livre*	Criatividade	Autoconhecimento
Tradicional x Futurista**	Saber transitar no novo contexto de negócios	Inovação	Proatividade
Mistura prática e teoria	Experiência vivencial: trabalha com problemas, pessoas e conflitos reais, projetos de verdade e vivenciados	Design	Protagonismo
Trabalhar com recursos humanos, tempo e financeiro	Ação	Sustentabilidade	Aprender a ser humano e passível de falhas (Aspectos cognitivos)
Trabalhar com aspectos intangíveis: ser motivador, inspirador, equilíbrio corpo e alma	Preparação vida real: o ser empreendedor, e atividade de empreender	Inovação social	Capacidade de lidar com problemas do mundo real
Metodologias inovadoras: implantação de projetos que gere valor financeiro, social, ambiental	Trabalho em equipe	Tecnologia	Espírito empreendedor
Programas com poucos alunos, matérias flexíveis, foca em tecnologia e empreendedorismo	Planejamento comercial	Ecossistema de inovação	Consciência dos problemas sociais
Desenvolvimento da formação do indivíduo empreendedor	Relação e experiência entre a teoria e prática	Diversidade cultural	Promovedor de mudanças

Fonte: Cardoso (2017, p. 32)

*sem necessidade de avaliação conforme as instituições regulamentadoras do ensino, ex. uma prova escrita

**atende a dinâmica e evolução do mercado

O ensino do empreendedorismo importou uma quebra nos paradigmas didáticos, concebendo o saber como uma consequência do seu (DOLABELA, 1998), com implicações necessárias nas técnicas e métodos utilizados por requerer, a princípio uma aproximação mais generalista que posteriormente é integrada e combinada com uma variedade de ferramentas funcionais e com uma multiplicidade de conhecimentos adquiridos pelos discentes (SOLOMON et al., 2002).

Portanto, derivado de tais alterações, ocorre que a metodologia de suporte usada no ensino do empreendedorismo tenha que ir também ao encontro destas novas exigências, centrando -se, sobretudo, em estudos de casos, seminários, estudo de biografias de empreendedores de sucesso, jogos interativos e simulações (DAVI et al., 2001; ULIJN et al., 2003).

Com isso, a figura 3 mostra como podem ser treinados os futuros empreendedores com base nestes elementos, assegurando que a medida que o docente recorra aos mesmos pode obter maior ou menor envolvimento dos discentes.

Figura 3 - Relação entre treino e envolvimento dos empreendedores



Fonte: Ulijn (et al., 2003:5).

No próximo capítulo procura-se apresentar os procedimentos metodológicos do estudo.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo busca-se apresentar a metodologia utilizada no trabalho, relatando a caracterização da pesquisa e os procedimentos realizados para responder a problemática proposta.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa é de natureza aplicada, pois tem como objetivo produzir conhecimentos para aplicação prática, tendo como finalidade direcionar metodologias mais adequadas para o ensino de empreendedorismo.

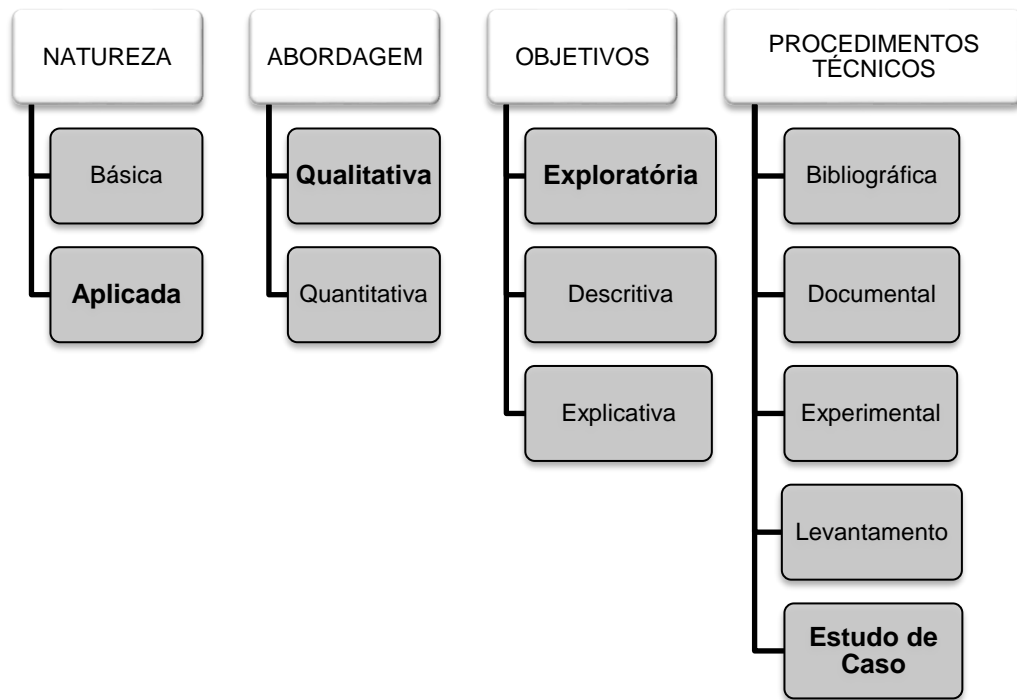
Com o propósito de entender as metodologias de ensino e aprendizagem utilizadas pelas escolas híbridas, foi realizada uma pesquisa de cunho exploratório, fazendo-se uso do método qualitativo, tendo como método o estudo de caso.

Conforme Gil (2008), a pesquisa exploratória tem como principal objetivo esclarecer, desenvolver e modificar conceitos e ideias, levando em conta a formulação de problemas. Portanto, a pesquisa foi um estudo exploratório que buscou entender mais sobre um determinado assunto ainda pouco conhecido, podendo ser um tópico novo, ou já existente, porém observado por outro ângulo (DE SORDI, 2016). É uma tentativa de estabelecer as bases que levarão à estudos futuros, ou determinar se o que está sendo observado pode ser explicado por uma das teorias existentes (DE SORDI, 2016).

Para Toulmin (1990), a pesquisa qualitativa contribui para a compreensão de experiências de vida, uma vez que ela é orientada para a análise de casos concretos em suas particularidades temporais e locais, partindo das expressões e atividades das pessoas em seus contextos.

A utilização de métodos qualitativos de pesquisa contribui para um melhor entendimento do fenômeno, pois, conforme estabelece Godoy (1995, p. 21), “o pesquisador vai a campo buscando ‘captar o fenômeno em estudo a partir das perspectivas das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes”. O uso da pesquisa qualitativa contribui para questionamentos mais profundos, com a possibilidade de indagação sobre certezas aparentes (DENZIN; LINCOLN, 2000).

Figura 4: Resumo da caracterização da pesquisa



Fonte: Autoria Própria (2019).

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A pesquisa foi realizada no departamento de Engenharia Biomédica na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), consistindo, primeiramente, na escolha da disciplina no qual a pesquisa poderá ser aplicada posteriormente, uma vez que não será possível, no momento em que esta pesquisa está sendo feita, realizar o estudo em todas as disciplinas devido ao enorme volume de dados a serem coletados, processados e analisados. Sendo assim, para definir a disciplina onde seria feito o estudo do caso, foi tomada com principal critério, o grau de conexão entre a ementa da disciplina e a proposta discutida na pesquisa, pois a partir desse critério é possível determinar quais disciplinas possuem maior abertura inicial para posterior aplicação do presente estudo. Com isso, foi definida a disciplina de Gestão e Empreendedorismo na Saúde, do departamento de Engenharia Biomédica da UFRN como objeto de estudo.

3.3 INSTRUMENTOS DE COLETAS DE DADOS

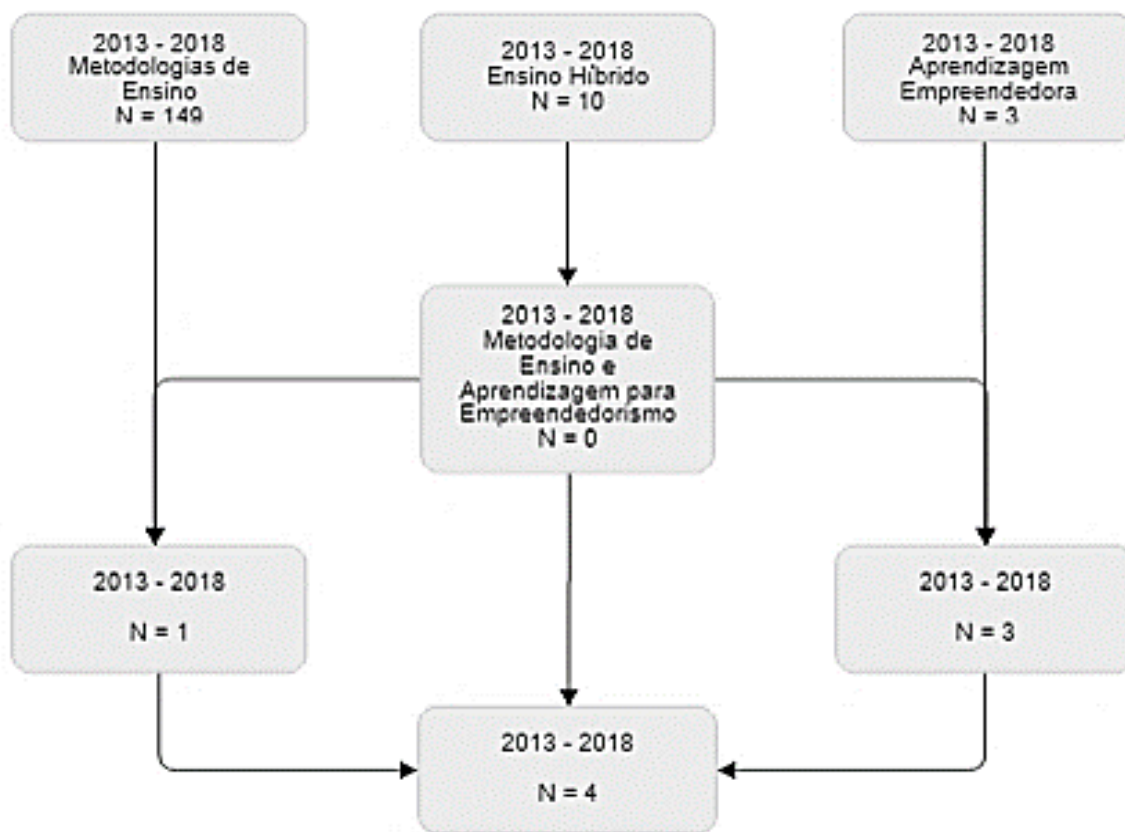
Todo percurso em busca das palavras chaves relacionadas à metodologia de ensino e aprendizagem híbrida, realizou-se através de uma pesquisa sistemática dos artigos científicos publicados nas bases de dados. Notou-se uma escassez de materiais com relação das seguintes palavras chaves “Metodologias de Ensino”, “Ensino Híbrido” e “Aprendizagem Empreendedora” em algumas bases de dados recomendadas. Fato ocorrente por ser um conjunto de ações que tomam um direcionamento diferente do ensino comum, sendo esta busca executada e limitada somente ao Brasil.

A partir dessa limitação, optou-se por iniciar a pesquisa através de uma busca detalhada nas demais bases de dados existentes, para que se pudesse realizar a triagem dos materiais publicados acerca desse tema. Após a realização das buscas detalhadas, a base de dados selecionada que disponibilizou mais materiais foi a Scielo - *Scientific Electronic Library Online*.

A base de dados Scielo é uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos ibero-americanos, com objetivo de desenvolver uma metodologia comum para a preparação, armazenamento, disseminação e avaliação da produção científica em formato eletrônico. A partir de 2002, conta com o apoio do CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. O banco de dados da Scielo no Brasil se enquadram revistas brasileiras de todas as áreas do conhecimento, além de coleções especializadas na área de Saúde Pública e Ciências Sociais (GOLDENBERG, 2007).

Realizou-se na base de dados Scielo, uma pesquisa quantitativa acerca dos artigos científicos publicados entre os anos de 2013 a 2018, que abordassem as palavras-chaves de forma individual. A partir de então, as três palavras-chaves estudadas, foram pesquisadas de modo a serem abordadas de forma conjunta no mesmo material. Desta forma, é possível observar uma redução significativa nas quantidades como expõe a Figura 5.

Figura 5: Quantidade de artigos por tema



Fonte: Autoria Própria (2019).

Na Figura 5, observa-se que na base de dados Scielo, encontrou-se 149 artigos científicos referentes à palavra “Metodologias de Ensino” no período de 2013 a 2018. A palavra “Ensino Híbrido” foi quantificada, na mesma base de dados e período, um total de 10 artigos científicos. Relacionado à palavra “Aprendizagem Empreendedora”, o Scielo expõe uma quantidade de 3 artigos científicos no mesmo período.

O estudo tem foco na palavra chave Metodologias de Ensino e Aprendizagem para Empreendedorismo, portanto foi necessário a triagem dos materiais encontrados, houve uma redução de 149 para 0 artigo científico.

Em seguida, foram revisados os 3 artigos de “Aprendizagem Empreendedora”, e foi encontrado 3 artigos que envolvia o tema de “Metodologia de Ensino e Aprendizagem para Empreendedorismo”. Realizou-se o mesmo procedimento com as palavras “Metodologia de Ensino” e foi obtido o resultado de apenas 1 artigo científico. Ao final da busca, identificou-se 4 artigos científicos que

possuíam as três palavras chaves em conjunto. O Quadro 7 apresenta, de forma sistemática, as principais características dos artigos selecionados que abordam o tema.

Quadro 7: Características do Estudo

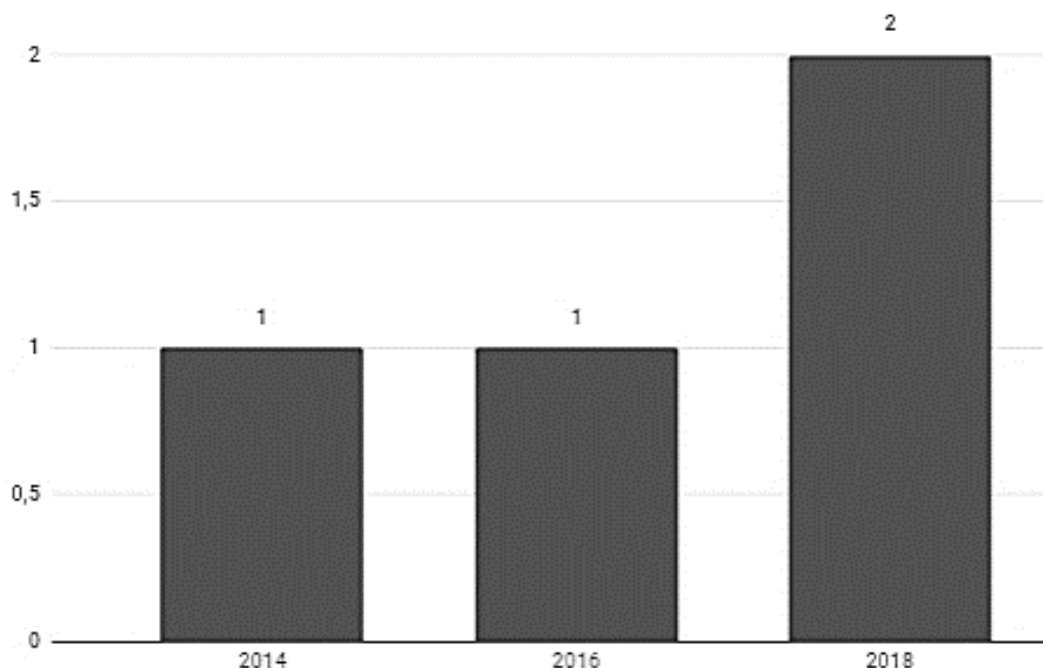
Título	Autores	Ano	País	Tipo de Estudo
Plano de Negócio Circular: Instrumento de ensino de empreendedorismo e desenvolvimento do perfil empreendedor.	Flavio Mangili Ferreira; Camila Roberta Muniz Serra Pinheiro.	2018	Brasil	Qualitativo e Exploratório
Formação do empreendedor social e a educação formal e não formal: um estudo a partir de narrativas de história de vida.	Lucimar da Silva Itelvino; Priscila Rezende da Costa; Maria da Glória Gohn; Claudio Ramacciotti.	2018	Brasil	Qualitativo
Educação Holística para o empreendedorismo: uma estratégia de desenvolvimento integral, de cidadania e cooperação.	Cristina Pinto Albuquerque; José Soares Ferreira; Graça Brites.	2016	Brasil	Estudo de Caso
Avaliação do ensino de Empreendedorismo entre estudantes universitários por meio do perfil empreendedor	Estevão Lima de Carvalho Rocha; Ana Augusta Ferreira Freitas.	2014	Brasil	Estudo de Caso

Fonte: Autoria Própria (2019)

Levando-se em consideração os resultados disponibilizados até o momento, como mostra o quadro 7, é visto uma baixa quantidade de artigos científicos publicados acerca desse tema. Porém é perceptível que há um grande potencial inovador em desenvolver um estudo que tenha foco em novas metodologias de ensino e aprendizagem para o campo do empreendedorismo.

A figura 6 expõe a quantidade de artigos científicos que abordam as três palavras chaves estudadas e seus respectivos anos de publicação.

Figura 6: Quantidade de artigos por tema ao ano



Fonte: Autoria Própria (2019)

Como observa-se na Figura 6, no decorrer dos anos entre 2013 a 2018, identificou-se um quantitativo de 4 artigos publicados referentes às palavras chaves mencionadas anteriormente, segundo base de dados da Scielo.

Além disso, na sequência, foi feito um levantamento quanto ao número de cursos de Engenharia Biomédica em atividade através da base de dados do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior do Ministério da Educação (MEC/e-MEC), que mostrou um total de 19 cursos de graduação com situação regular e 7 com pendências a serem regularizadas. No quadro 8, estão listados todos os 19 cursos de graduação em Engenharia Biomédica, no Brasil, em plena atividade.

Quadro 8: Quantidade de Cursos de Engenharia Biomédica em Atividade

Instituição de Ensino Superior (IES)	Sigla	Código do Curso no e-MEC	Grau / Modalidade	Data de Início
--------------------------------------	-------	--------------------------	-------------------	----------------

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ	PUCPR	1427332	Bacharelado / Presencial	08/05/2018
UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS	UNISINOS	1349098	Bacharelado / Presencial	29/02/2016
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	UFU	94163	Bacharelado / Presencial	10/10/2006
UNIVERSIDADE FEEVALE	FEEVALE	1473045	Bacharelado / Presencial	21/02/2019
INSTITUTO NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕ ES	INATEL	1029350	Bacharelado / Presencial	15/03/2010
UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA	UNIVAP	49940	Bacharelado / Presencial	02/02/2000
UNIVERSIDADE FRANCISCANA	UFN	1132766	Bacharelado / Presencial	28/02/2011
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO	PUCSP	119846	Bacharelado / Presencial	09/02/2009
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	UFPA	1191473	Bacharelado / Presencial	15/04/2013
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	UFRN	1154794	Bacharelado / Presencial	08/08/2011
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	UFPE	58856	Bacharelado / Presencial	12/07/2001
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	UNIFESP	1313323	Bacharelado / Presencial	07/02/2011
CENTRO UNIVERSITÁRIO DAS AMÉRICAS	CAM	1304135	Bacharelado / Presencial	05/04/2016

FACULDADE DE AMERICANA	FAM	1349369	Bacharelado / Presencial	01/08/2016
FACULDADE DO CENTRO LESTE	UCL	1164437	Bacharelado / Presencial	04/02/2013
UNIVERSIDADE FUMEC	FUMEC	1164631	Bacharelado / Presencial	01/08/2011
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC	UFABC	1101985	Bacharelado / Presencial	11/09/2006
FACULDADES INTEGRADAS DO NORTE DE MINAS - FUNORTE	FUNORTE	106822	Bacharelado / Presencial	01/02/2008
CENTRO UNIVERSITÁRIO - CATÓLICA DE SANTA CATARINA EM JOINVILLE	CATÓLICA EM JOINVILLE	1364642	Bacharelado / Presencial	15/02/2018

Fonte: Autoria Própria (2019)

A partir dos dados contidos no quadro 8, foi executada uma varredura em suas respectivas ementas, planos de aulas e planejamento do curso, constatando a existência de 01 disciplina relacionada à gestão e empreendedorismo na saúde em todos os cursos. Após essa constatação, verificou-se que o modelo de ensino e aprendizagem utilizado para a abordagem da disciplina são exatamente os mesmos, pelo menos até a data da presente pesquisa, ou seja, sempre com muita teoria e estratégias práticas escassas, apesar de todos os cursos de bacharelado em Engenharia Biomédica em atividade serem na modalidade presencial.

Sendo assim, esses dados nos trouxe uma reflexão bastante apurada acerca do assunto, o qual será melhor analisado no próximo capítulo.

3.4 ANÁLISE DE DADOS

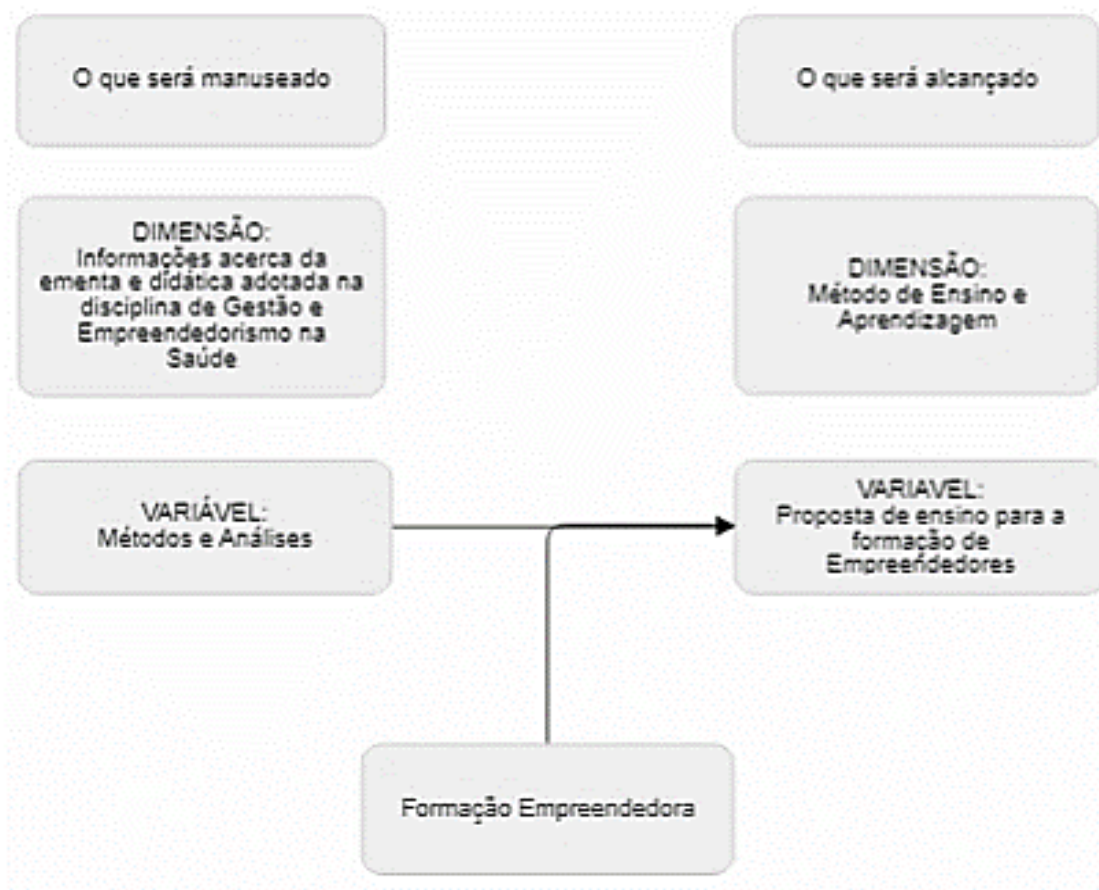
Como consequência da coleta de dados, foi iniciada a etapa de processamento e análise dessas informações. A análise de dados é um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitem a interferência de conhecimentos relativos às condições de produção / recepção dessas mensagens (BARDIN, 2009).

Após toda a varredura feita nas ementas, planos de aula e plano do curso, tanto da disciplina de gestão e empreendedorismo na saúde do curso de engenharia biomédica da UFRN, bem como em todas as disciplinas ligadas a gestão e empreendedorismo dos cursos de engenharia biomédica ativos, verificou-se que o modelo de ensino e aprendizagem utilizado para a abordagem da disciplina são exatamente os mesmos, pelo menos até a data da presente pesquisa, ou seja, sempre com muita teoria e estratégias práticas escassas, apesar de todos os cursos de bacharelado em Engenharia Biomédica em atividade serem na modalidade presencial.

Em seguida, foi feita a análise do currículo do facilitador responsável por ministrar a disciplina de gestão e empreendedorismo na saúde e comparada com as competências sugeridas por McClelland (1984) e Man e Lau (2000), chegando a conclusão que o docente preenche os requisitos para conduzir o processo de aprendizagem do empreendedor.

A partir desse ponto, houve o direcionamento do foco para responder a uma questão da pesquisa proposta. Como a prática de ensino e aprendizagem tomada por escola híbridas poderão auxiliar no processo de formação do empreendedor. Na figura 7 contém as dimensões e variáveis que foram manuseadas e tomadas com ferramentas de análise dos dados coletados.

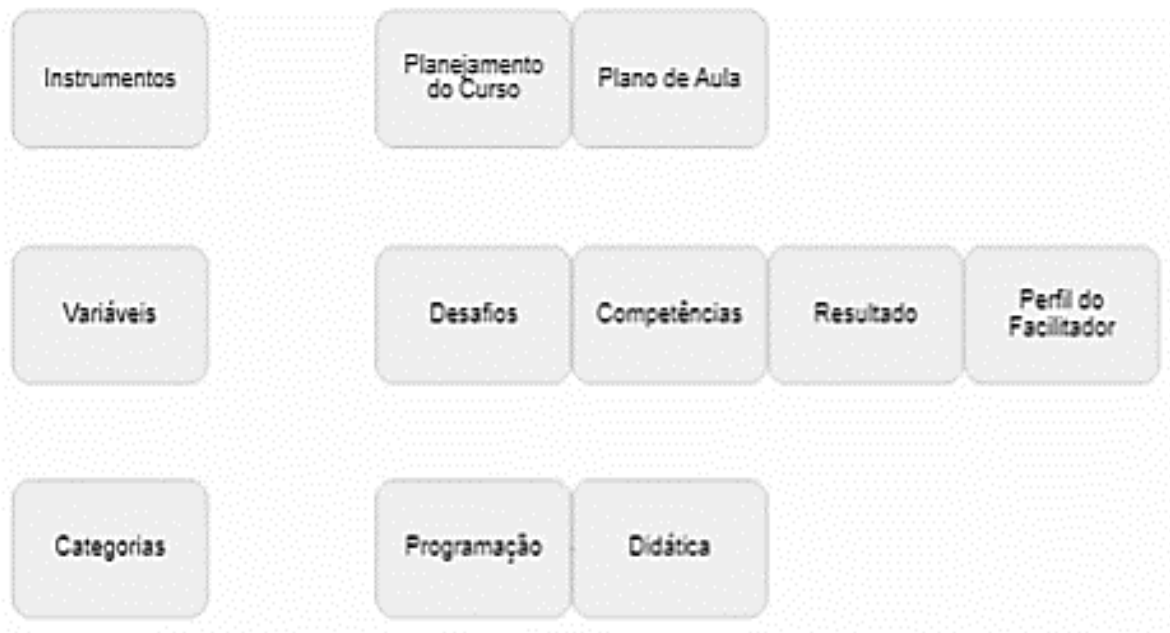
Figura 7: Dimensões e Variáveis



Fonte: Autoria Própria (2019).

Para analisar e compreender os aspectos relacionados à aprendizagem do empreendedor foram investigadas as variáveis presentes na figura 8.

Figura 8: Modelo Conceitual de Análise

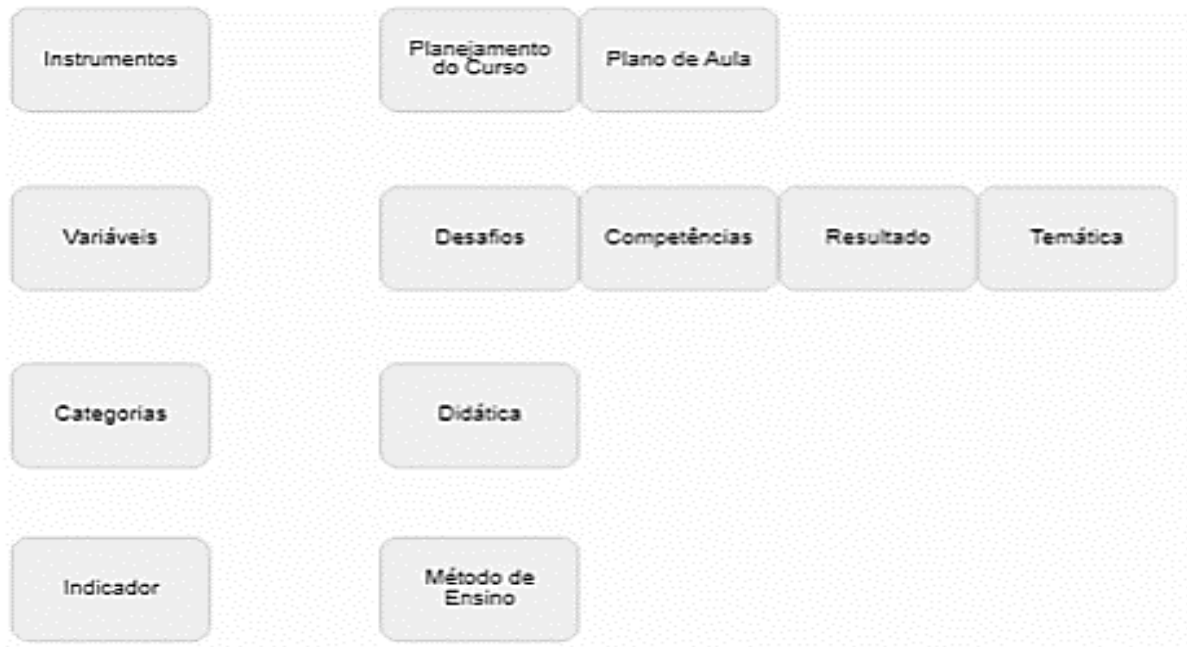


Fonte: Autoria Própria (2019).

A partir do planejamento do curso, plano de aulas feito pelo facilitador, foram extraídas as competências pretendidas, os resultados esperados, a formulação dos desafios e o perfil dos facilitadores quanto à temática aplicada. Posteriormente, foi feito o cruzamento com os modelos de aprendizagem do empreendedor de Rae (2004) e Politis (2005).

Quanto aos métodos de ensino foram analisadas as seguintes variáveis presentes na figura 9.

Figura 9: Modelo Conceitual de Método de Ensino

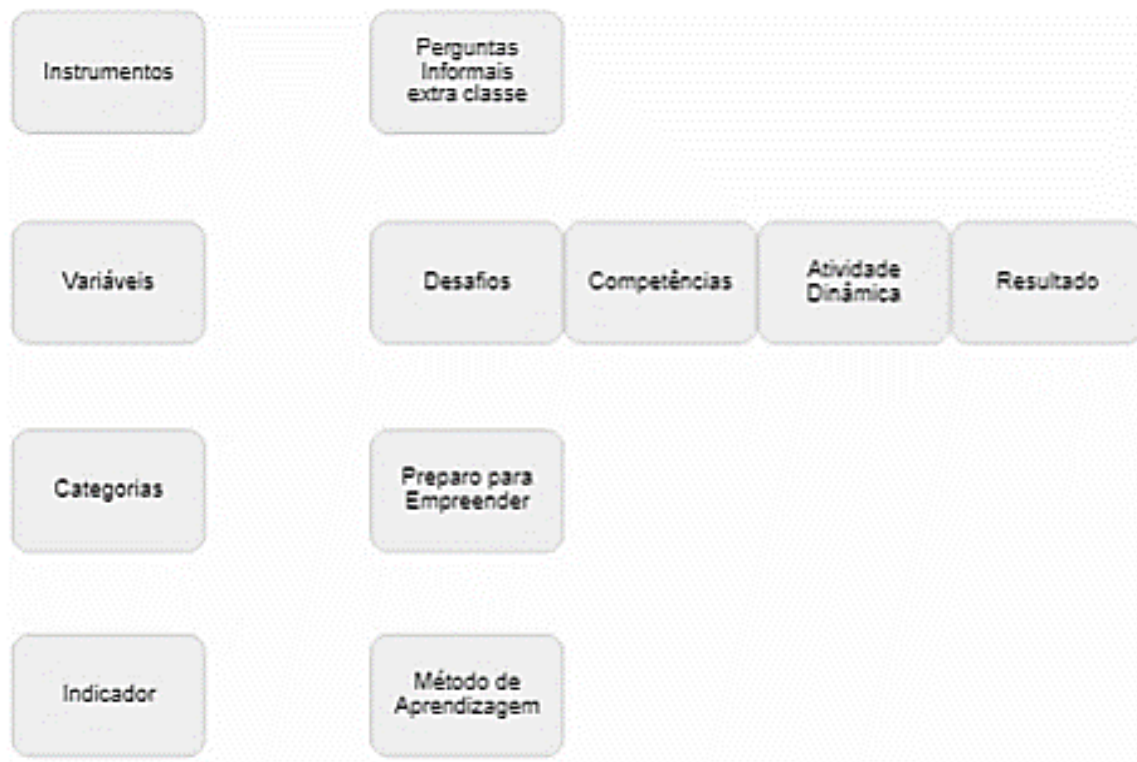


Fonte: Autoria Própria (2019).

Diante dos métodos de ensino aplicados foram analisados os documentos de planejamento do curso e o plano de aula, com foco no detalhamento da didática. Logo após, foi feita uma associação do método de ensino aplicado com as abordagens teóricas de Dewey(1953), Skinner (1972) e Freire(1999).

E quanto ao método de aprendizagem foram analisadas as variáveis presente na figura 10.

Figura 10: Modelo Conceitual de Método de Aprendizagem



Fonte: Autoria Própria (2019).

Para verificar a aprendizagem dos participantes foram analisadas as respostas às perguntas informais extraclases a respeito das expectativas e avaliações sobre o conteúdo, coerência e materiais, atividades vivenciais, método de ensino e aprendizagem. Posteriormente houve a associação com as teorias e representantes, humanista Rogers (1985), cognitivista Piaget (1998) e sociocrítica Freire (1983).

Tomando como base, todos os dados coletados, o pesquisador fez desde leituras flutuantes, escolheu os documentos e instrumentos, relação das competências desenvolvidas na disciplina com as CE, até a relação dos métodos de ensino e aprendizagem aplicados com a aprendizagem do empreendedor e com as abordagens de ensino e aprendizagem de teóricos.

E por fim, no tratamento dos resultados, por meio de interpretações e representações (BARDIN, 2009), pois segundo Yin (2001) as estratégias e métodos não são como uma receita de bolo, aplicada de forma mecânica, a análise acaba sendo a etapa mais difícil do desenvolvimento do estudo. Assim, para a análise dos métodos de ensino e aprendizagem aplicados foi comparado aos autores da

abordagem de ensino, Dewey (1953), Skinner (1972), Freire (1999), e os autores da abordagem de aprendizagem, Rogers (1985), Piaget (1998), Freire (1983).

Assim o quadro 9 ilustra como foram feitas as análises dos dados quanto às relações das competências desenvolvidas com as CE.

Quadro 9: Realização da Análise dos Dados

O que foi analisado	Onde foi analisado	Qual foi a análise	Resultado Esperado
<p>DESAFIOS:</p> <p>O pesquisador analisou a disciplina por unidades, os quais foram programados em um conjunto de aulas teóricas e atividades interligadas.</p>	<p>Dos documentos de planejamento do curso, planos de aula foram analisados as principais tarefas de cada unidade.</p>	<p>Dos objetivos de cada atividade foi analisada as competências desenvolvidas.</p> <p>Dos resultados pretendidos de cada tarefa foi analisada as atuações pretendidas (aprender a atuar com...).</p> <p>Para cada atividade ou conjunto de aulas fez-se a relação das atuações que precisariam ser realizadas para desenvolver as competências pretendidas.</p>	<p>COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS</p> <p>Relação das competências trabalhadas nos desafios com as CE dos autores McClelland (1984) e Man e Lau (2000).</p> <p>Propor novas competências que podem fazer parte do quadro das CE, visando atender o empreendedor atual (exigências do mercado).</p>

Fonte: Autoria Própria (2019).

No próximo capítulo serão apresentados os resultados e discussões do estudo.

4 RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados e as discussões propostos após as etapas de desenvolvimento do trabalho, contendo informações referentes à relação entre as competências desenvolvidas da disciplina de Gestão e Empreendedorismo em Saúde com as CE, além da proposta metodologia de ensino e aprendizagem a ser utilizada para construir o perfil empreendedor dos discentes na mesma.

4.1 PLANEJAMENTO DO CURSO

4.1.1 Proposta de Cronograma

No planejamento do curso a programação será distribuída em 36hrs e 38 (trinta e oito) encontros, dos quais serão 2 (dois) para a abertura do curso, 24 (vinte e quatro) para as aulas desenvolvidas no curso, 6 (cinco) para os checkpoints, 4 (quatro) para avaliações e 2 (dois) para fechamento do curso, tendo em vista que cada dia de aula corresponde a 2 (dois) encontros. Os desafios não foram feitos de forma sequencial, pois simularão a forma que um empreendedor adquire conhecimentos e experiências, e transforma em novos conhecimentos ao longo da vida (POLITIS, 2005).

Quadro 10: Proposta de encontros e respectivas temáticas

Aulas ou encontros (Temáticas)	Categoria
Abertura e Introdução à Disciplina	Desafio de Execução
Missão e propósito	Desafio de Execução
Genealogia do design	Desafio de Execução

Liderança Facilitadora	Desafio de Execução
Comunicação e Linguagem	Desafio do Resultado
Checkpoint 1	Planejamento do Projeto
Empatia Divergente e Convergente	Desafio do Resultado
Checkpoint 2	Planejamento do Projeto
Relacionamento	Desafio de Execução
Checkpoint 3	Planejamento do Projeto
Democracia Profunda	Desafio de Execução
Definição	Desafio do Resultado
Checkpoint 4	Planejamento do Projeto
Criação e Invenção (Idealização)	Desafio do Resultado
Checkpoint 5	Planejamento do Projeto
Prototipação Divergente e Convergente	Desafio do Resultado
Checkpoint 6	Planejamento do Projeto
Pitch do desafio do Resultado (avaliação 1)	Desafio do Resultado
Avaliação 2	
Aula de Revisão e Dúvidas para a Avaliação de Recuperação	
Avaliação de Recuperação	
Consolidação Final da Disciplina	Conforme definido em calendário universitário.

Fonte: Autoria Própria (2019).

4.2 PROPOSTA DE METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

4.2.1 Desafio do Resultado

O objetivo do desafio de resultado será de exercitar o processo denominado de *design thinking*, que é uma forma de pensar de maneira crítica e criativa, possibilitando organizar informações e ideias, tomar decisões, aprimorar situações e soluções, e adquirir conhecimento, com o objetivo de apresentar ao menos uma

solução para uma temática central. Espera-se que o processo viabilize aos participantes experiências e ferramentas do design thinking para apresentar uma solução inovadora para uma temática proposta.

O desafio do resultado dividirá os participantes em 4 (quatro) grupos, e o facilitador buscará distribuir temas e deixar a par dos discentes a escolha do tema proposta pelo docente, e além disso colocar ao menos um integrante como líder, alguém que de preferência tenha mais proximidade com o tema proposto, assim usando o conhecimento do empreendedor (POLITIS, 2005).

Após a distribuição das temáticas por parte do docente e escolha da temática a ser trabalhada por parte dos discentes, ao desafio do resultado era preciso que cada grupo usasse o processo de design thinking para trazer no final um protótipo de uma possível solução sobre o tema de cada grupo. E por fim, será definido um dia no planejamento do cronograma para que cada grupo possa fazer um pitch de 5 (cinco) minutos para apresentar a solução à banca (todos os demais participantes e facilitadores).

Para que os participantes possam trazer uma solução para o desafio proposto, o facilitador ministrará algumas temáticas em aulas. O Quadro 11 ilustra a sequência das aulas preparadas para o desafio do resultado.

Quadro 11: Aulas para o desafio do resultado

N	TEMÁTICA
1	Empatia Divergente
2	Empatia Convergente
3	Idealização Divergente
4	Idealização Convergente
5	Criação e Invenção
6	Prototipação Divergente
7	Prototipação Convergente
8	Pitch

Fonte: Autoria Própria (2019).

A partir do planejamento e planos de aulas proposto será possível definir as competências desenvolvidas, conforme ilustra o Quadro 12.

Quadro 12: Desafio do resultado: competências e atuações

N	Temática por Aula	Competência	Atuação	Relação com a Competência Empreendedora
1	Empatia Divergente	Observação	Buscar entender sem pré concepções para observar o comportamento das pessoas. Ou ir até a ponta, ver, observar, escutar, sem pré-conceitos, e sentir na pele o que se passa no dia a dia.	Busca de informações (MCCLELLAND, 1984).
2	Empatia Convergente	Observação	Organizar as observações e informações colhidas para atuar com algumas delas.	Busca de informações (MCCLELLAND, 1984).
3	Definição	Visão Estratégica	Ter a ideia e agir (ideação). Nesta etapa é o momento de identificar o problema do cliente de forma clara e passível de soluções inteligentes. A partir daqui, será definido uma rota a ser seguida.	Estratégias (MAN; LAU, 2000). Estabelecer metas (MCCLELLAND, 1984).
4	Criação e Invenção (idealização)	Criatividade	Buscar inspirações e criação de novas soluções.	
5	Prototipação Divergente	Prototipação	Tangibilizar as ideias por meio de algum formato.	
6	Prototipação Convergente	Prototipação	Perceber que é preciso ou melhorar, ou refazer o processo de design thinking, antes de realizar altos investimentos no produto ou serviço final.	
7	Pitch	Falar em Público	Apresentar uma solução para o desafio.	Independência e autoconfiança (MCCLELLAND, 1984)

Fonte: Autoria Própria (2019).

Quando subtraídas as competências pretendidas de cada temática por aula das competências empreendedoras conforme os autores McClelland (1984) e Man e Lau (2000) identificou-se a inovação, criatividade e prototipação como competências que também atendem às necessidades do empreendedor atual. Estas três competências podem complementar as competências empreendedoras.

Para os desafios que o empreendedor enfrenta diariamente há necessidade de desenvolver algumas competências como fazer gestão de projetos, ser inovador e criativo, buscar constantes inovações no seu negócio sendo observador e tendo uma visão estratégica, saber prototipar e apresentar suas ideias.

As sugestões de desenvolvimento dessas competências não eliminam a necessidade de outras, mas como há um prazo determinado para a programação do curso e do desafio do resultado, foram trabalhadas algumas competências direcionadas a atividade de empreender.

4.2.2 Desafio de Execução

O objetivo do desafio de execução será de promover a vivência prática de realizar o planejamento, preparação e execução de um projeto. Assim os mesmos grupos já formados anteriormente serão capazes de executar o projeto simulando um ambiente semelhante ao que possivelmente enfrentarão no mercado de trabalho. E para a preparação dos grupos serão realizadas aulas com as seguintes temáticas, como mostra o quadro 13.

Quadro 13: Aulas para o desafio de execução

N	TEMÁTICA
1	Genealogia do design
2	Missão e propósito
3	Liderança facilitadora
4	Comunicação e linguagem

5	Relacionamento
6	Democracia profunda

Fonte: Autoria Própria (2019).

Assim, para o desafio de execução os discentes participarão de aulas com temáticas, cujo objetivo está centrado na busca pelo desenvolvimento de algumas competências por meio de atuações diversas, conforme ilustra o quadro 14.

Quadro 14: Desafio de execução: competências e atuações

N	Temática por Aula	Competência	Atuação	Relação com a Competência Empreendedora
1	Genealogia do design	Gestão de projetos	Capacitar em gestão de projetos, obtenção de recursos. e compreender a experiência do consumidor.	
2	Missão e propósito	Autoconhecimento	Aprender a olhar para dentro de si de forma correta, se encontrando para transformar o que está ao seu redor, que é a carreira e/ou o negócio, e buscar a satisfação com o que se faz.	Independência e autoconfiança (MCCLELLAND, 1984).
3	Liderança facilitadora	Liderança	Despertar a noção do líder facilitador como um novo tipo de líder em uma nova sociedade.	
4	Comunicação e linguagem	Comunicação	Formular as próprias hipóteses sobre o mundo e assim, fazer uma comunicação efetiva e eficaz.	Relacionamento (MAN;LAU, 2000)
5	Relacionamento	Relacionamento interpessoal	Consolidar propósito, valores e acordos de convivência do grupo.	Comprometimento (MAN;LAU, 2000).
6	Democracia	Escuta ativa e	Exercitar a escuta, a	

	profunda	empatia	empatia, a atenção e a precisão de significado.	
--	----------	---------	-------------------------------------------------------	--

Fonte: Autoria Própria (2019).

Quando comparadas as competências empreendedoras dos autores McClelland (1984) e Man e Lau (2000) com as competências pretendidas de cada aula, identificou-se gestão de projetos, escuta ativa, empatia, facilitação e liderança como competências que também atendem as necessidades do empreendedor atual. Estas cinco competências podem implementar o quadro das competências empreendedoras.

Para um empreendedor enfrentar desafios de execução ao longo da sua trajetória profissional precisará desenvolver algumas competências como autoconhecimento, autopercepção, conhecer e fazer gestão de projetos, exercer a liderança, ter boa comunicação, ter postura facilitadora, bom relacionamento interpessoal, ter uma escuta ativa, ser empático, ter estratégia e poder de execução de um projeto.

As sugestões das competências desenvolvidas dentro do desafio de execução não excluem o desenvolvimento e necessidades de outras competências, mas como o curso tem um período determinado para acontecer se concentrarão no desenvolvimento de algumas.

4.2.3 Checkpoints e avaliações

Além das temáticas abordadas nas aulas com o intuito de preparar e fornecer suporte aos grupos para execução e realização do projeto, serão definidas 6 checkpoints, que serão dias reservados no calendário da disciplina de Gestão e Empreendedorismo na Saúde destinados à mentoria do facilitador com os grupos para melhor auxílio quanto ao projeto, e mais 3 avaliações, sendo 1 avaliação a partir do pitch apresentado durante a fase do desafio do resultado, outra avaliação comum com data pré-programadas no calendário proposto e uma terceira avaliação, a avaliação de recuperação, também pré-agendada, para os alunos que, porventura,

não alcancem a nota mínima para concluírem a disciplina de Gestão e Empreendedorismo na Saúde.

Quadro 15: Checkpoints e Avaliações

ENCONTRO	TEMÁTICA
Checkpoint 1	Planejamento do Projeto
Checkpoint 2	Planejamento do Projeto
Checkpoint 3	Planejamento do Projeto
Checkpoint 4	Planejamento do Projeto
Checkpoint 5	Execução do Projeto
Checkpoint 6	Execução do Projeto
Pitch do desafio do Resultado (Avaliação 1)	Desafio do Resultado
Avaliação	
Avaliação de Recuperação	
Consolidação Final da Disciplina	Conforme definido em calendário universitário

Fonte: Autoria Própria (2019).

Com relação a escolha do facilitador que ministrará as temáticas das sessões de desafios, e assim, colaborar para o desenvolvimento das competências dos empreendedores ou futuros empreendedores, é de fundamental importância que o mesmo tenha entendimento das temáticas que serão abordadas.

4.3 DISCUSSÃO SOBRE POSSÍVEIS RESULTADOS

Em análise as composições dos 2 desafios propostos pela presente pesquisa, é possível executar um comparativo com as competências empreendedoras de McClelland (1984) e Man e Lau (2000). Nota-se que atendendo as necessidades do

empreendedor atual outras competências podem complementar o quadro das CE, sendo elas ilustradas no quadro 16.

Quadro 16: Complementação das CE

Sessão do Curso	Sugestão para complementar o quadro das CE sugeridas pelos autores McClelland (1984) e Man e Lau (2000)
Desafio do Resultado	Inovação, criatividade e prototipação
Desafio de Execução	Gestão de projetos, escuta ativa, empatia, facilitação e liderança

Fonte: Autoria Própria (2019).

Do ponto de vista do facilitador, é possível fazer associações das sessões de desafios do curso (desafio de execução e desafio do resultado), as quais trataram do desenvolvimento de competências e busca de resultados específicos, por meio das temáticas que serão trabalhadas nas aulas, com as abordagens do método de ensino de Dewey (1953), Skinner (1972) e Freire(1999). O Quadro 17 mostra essa associação.

Quadro 17: Relação entre os métodos de ensino propostos e os teóricos

Dewey (1953)	Skinner (1972)	Freire (1999)
Desafio de execução	Desafio de execução	Desafio de execução
Desafio do Resultado		

Fonte: Autoria Própria (2019).

Como Dewey (1953) propõe que o ensino deve partir do interesse do indivíduo, assim, o indivíduo terá interesse em estudar as teorias e experimentar as práticas, é o que propõe as sessões de desafios de execução e de resultado. Já Skinner (1972) indica a análise experimental do comportamento e propõe o método de ensino do professor focado na essência da aprendizagem, algo que ficará mais evidente no desafio de execução.

Do ponto de vista dos discentes estima associações relacionadas aos métodos de aprendizagem aplicados, com as abordagens de aprendizagem dos teóricos, Rogers (1985), Piaget (1988) e Freire (1983), conforme ilustra o Quadro 18.

Quadro 18: Relação entre os métodos de aprendizagem propostos e os teóricos

Rogers (1985)	Piaget (1988)	Freire (1983)
Desafio de execução		Desafio de execução
	Desafio do resultado	

Fonte: Autoria Própria (2019).

Os desafios de execução permitirão a aprendizagem significativa e experimental por meio de vivência (ROGERS, 1985). Para Piaget (1998) a aprendizagem é resultado das interações com o meio, o que permitiu o desafio do resultado, no qual os participantes observaram ambientes e comportamentos dos usuários, buscaram informações online e offline sobre instituições, notícias e tendências.

Na sequência será apresentado o capítulo 5 que trata das considerações finais do trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo serão apresentadas as considerações finais do trabalho a respeito dos objetivos do estudo.

A presente pesquisa buscou identificar e conhecer os métodos de ensino e aprendizagem que têm sido implementados por escolas híbridas com foco na formação do perfil empreendedor. Um ponto importante observado, é que esses métodos têm ligação direta com o desenvolvimento do indivíduo e de competências que comprovam ainda mais a possibilidade remota de adotar tais métodos no ensino superior, e principalmente, no ensino superior em saúde. Isso não quer dizer, que o curso tenha de estar inteiramente direcionado para formação de empreendedores, mas é importante que haja, ao menos, a opção para que aluno possa decidir sobre sua carreira, seja profissional ou empreendedora.

Quanto a aplicabilidade da pesquisa é estimular que os métodos de ensino e aprendizagem propostos possam ser aplicados e analisados, os quais podem, futuramente, vir a compor parte do curso de Engenharia Biomédica, ou da disciplina em gestão e empreendedorismo na saúde. Mas deve-se lembrar que não é só aplicar os métodos que foram propostos, é preciso ter envolvimento de todos os personagens, desde os coordenadores e professores até os estudantes

O estudo conseguiu responder seus objetivos através da proposta de aplicação de uma nova metodologia de ensino e aprendizagem, no entanto, não põe fim a essa discussão, pois o problema é complexo e abre espaço para futuras pesquisas, que possam trazer propostas novas ou complementares que estejam conectadas com as necessidades e realidades dos empreendedores, ultrapassando a barreira da sala de aula.

Por fim, é possível concluir que apesar de limitações como a falta de tempo para realizar uma pesquisa não só qualitativa, mas quantitativa através do uso de ferramenta que pudessem trazer ainda mais resultados, dificuldade em obter referências literárias sobre o tema ensino híbrido e/ou empreendedorismo na engenharia biomédica, além do número relativamente pequeno de instituições híbridas no estado em que a pesquisa está sendo feita, ou seja, Rio Grande do

Norte e suas restrições quanto aos seus métodos de ensino híbrido e a dificuldade em obter a ementa e planejamento das disciplinas relacionadas a empreendedorismo presentes nos demais cursos de Engenharia Biomédica no Brasil, o alcance da proposta da metodologia de ensino e aprendizagem deste estudo será muito significativo, não somente na disciplina em questão, mas para o curso de Engenharia Biomédica da UFRN.

Em trabalhos futuros podemos considerar a possibilidade de aplicar a proposta de metodologia de ensino e aprendizagem aqui explanada na disciplina de Gestão e Empreendedorismo na saúde ou qualquer outra disciplina como foco na temática de formação empreendedora.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Cristina Pinto; FERREIRA, José Soares; BRITES, Graça. Educação holística para o empreendedorismo: uma estratégia de desenvolvimento integral, de cidadania e cooperação. **Revista Brasileira de Educação**, [s.l.], v. 21, n. 67, p.1033-1056, dez. 2016. Fap UNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782016216752>.

ANDRADE, Renato Fonseca de. **Empreendedorismo em instituições de ensino superior: a concepção de docentes e alunos do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos**. UFSCar 164 p., 2003.

ARNAUT, Pedro Gilberto; PICCHIAI, Djair. Competências empreendedoras: modelos mentais como fatores determinantes de seu desenvolvimento. **Revista Científica Hermes**, Campo Limpo Paulista, n. 16, p.197-222, abr. 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BARON, R. A.; SHANE, S. A. **Empreendedorismo: uma visão do processo**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

BRESSAN, Flávio. O Método do Estudo de Caso. **Administração On Line: Prática - Pesquisa – Ensino**. FECAP, v.1, n.1, jan./mar. 2000. Disponível em: <www.fecap.br/adm_online/art11/flavio.htm> Acesso em: 08 mai. 2019.

CARDOSO, ALINE MICHELLE. **Educação empreendedora: métodos alternativos de ensino e aprendizagem para formação do empreendedor** / Aline Michelle Cardoso. Campo Limpo Paulista, SP: FACCAMP, 2017.

DEWEY, John. **Como pensamos**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1953. do mundo. 1 ed. São Paulo: Fundação Telefônica Vivo, p.201, 2016.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. 6a Ed. SP. Editora de Cultura. 1999.

DOLABELA, F. **Pedagogia empreendedora**. São Paulo: Editora de Cultura, 2003.

DR. JOSÉ ALDAIR MORSCH (Rio Grande do Sul). **EMPREENDEADORISMO NA SAÚDE: DICAS, OPORTUNIDADES E DESAFIOS NO BRASIL**. 2019. Disponível em: <<https://telemedicinamorsch.com.br/blog/empreendedorismo-na-saude>>. Acesso em: 18 abr. 2019.

FERNANDES, Renê José Rodrigues. **Breve histórico do ensino de empreendedorismo no Brasil**. Escola de negócios Biblioteca digital FGV, p. 36-39, 2013.

FERREIRA, Flavio Mangili; PINHEIRO, Camila Roberta Muniz Serra. Plano de Negócios Circular: instrumento de ensino de empreendedorismo e desenvolvimento do perfil empreendedor. **Gestão & Produção**, [s.l.], v. 25, n. 4, p.854-865, 20 ago. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530x2326-18>.

FILION, L. J. **Empreendedorismo: Empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios**. Revista de Administração, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 5-28, abr-jun, 1999.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GIMENEZ et al.. **Educação para o empreendedorismo**. Curitiba: Agência de Inovação da UFPR, 2014.

ITELVINO, Lucimar da Silva; COSTA, Priscila Rezende da; GOHN, Maria da Glória and RAMACCIOTTI, Claudio. **Formação do empreendedor social e a educação formal e não formal: um estudo a partir de narrativas de história de vida**. *Ensaio: aval.pol.públ.Educ.* [online]. 2018, vol.26, n.99, pp.471-504. Epub Mar 05, 2018. ISSN 0104-4036. <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-40362018002600960>.

KOLB, David A.. **Experiential learning**. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall. p.42, 1984.

KRAKAUER, Patrícia Viveiros de Castro. **A utilização das informações do ambiente no processo de decisão estratégica: estudo com empresários brasileiros e americanos de pequenas e médias empresas**. 137p..2011. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de economia, administração e contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo.

KRAKAUER, Patrícia Viveiros de Castro. **Ensino de empreendedorismo: estudo exploratório sobre a aplicação da teoria experimental**. Universidade de São Paulo. São Paulo. 189p..2014. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de economia, administração e contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo.

MAN, T. W. Y.; LAU, T. The context of entrepreneurship in Hong Kong – An investigation through the patterns of entrepreneurial competencies in contrasting industrial environments. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, vol. 12, n. 4, p. 464-481, 2005.

MCCLELLAND, David C. and JOHNSON, Eric W.. **Learning to Achieve**. Glenview, Illinois: Scotti. Foresman & Co..1984.

NASSIF, Vânia Maria Jorge; AMARAL, Derly Jardim Do; PRANDO, Rodrigo Augusto. A universidade desenvolve competências empreendedoras? Um mapeamento das práticas de ensino numa universidade brasileira. **Administração: Ensino e Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 597–628 Jul/ Ago/Set, 2012.

NECK, Heide M.; GREENEE, Patricia G.. Entrepreneurship Education: Known Worlds and New Frontiers. **Journal of Small Business Management**, 2011.

PIAGET, Jean. **Psicologia e Pedagogia**. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998.

POLITIS, D..The process os entrepreneurship learning: a conceptual framework. **Entrepreneurship theory and practice**, 2005.

POLITIS, D.. Entrepreneurial decision making: Examining preferences for causal and effectual reasoning in the new venture creation process. **Lund Institute of Economic Research**. Working Paper Series, 2006.

ROGERS, Carl. **Liberdade de aprender em nossa década**. Tradução por José Octavio de Aguiar Abreu. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

ROCHA, Estevão Lima de Carvalho; FREITAS, Ana Augusta Ferreira. Avaliação do Ensino de Empreendedorismo entre Estudantes Universitários por meio do Perfil Empreendedor. **Revista de Administração Contemporânea**, [s.l.], v. 18, n. 4, p.465-486, ago. 2014. Fap UNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac20141512>.

SARASVATHY, S. D. **Effectuation**: elements of entrepreneurship expertise. Northampton: Edward Elgar Publishing, 2008.

SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. **Academy of Management Review**, v. 25, n. 1, p. 217-226, jan.2000.

SOUZA, Ângela Maria de; SARAIVA, Luiz Alex Silva. **Práticas e desafios do ensino de empreendedorismo na graduação em uma instituição de ensino superior**. Revista Gestão & Regionalidade - Vol. 26, No 78, p.68, 69. set-dez, 2010.

SOUZA, Eda Castro L. De; GUIMARÃES, Tomás de Aquino (orgs.). **Empreendedorismo além do plano de negócio**. São Paulo: Atlas, cap. 12, 2006.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SKINNER, Burhus Frederic. **Tecnologia do ensino**. São Paulo: HERDER, Ed. Da Universidade de São Paulo, 1972.

VANEVENHOVEN, Jeff. Advances and Challenges in Entrepreneurship Education. **Journal of Small Business Management**, 2013.

VERGA, E.;SOARES DA SILVA, L. F. Empreendedorismo: evolução histórica, definições e abordagens. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 3, n.3, p.3 -30,2014.

WINKEL, Doan; VANEVENHOVEN, Jeff; DRAGO, William A.; CLEMENTS, Christine. The structure and scope of entrepreneurship programs in higher education around the world. **Journal of Entrepreneurship Education**. v. 16, p.15-30, 2013.

ZAMPIER, Marcia Aparecida; TAKAHASHI, Adriana Roseli Wünsch. **Competências empreendedoras e processos de aprendizagem empreendedora: modelo conceitual de pesquisa**. CADERNOS EBAPE.BR, v. 9, Edição Especial, artigo 6, Rio de Janeiro, p.564–585, jul., 2011.