

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ALBERTO CARVALHO
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
CAMPUS DE ITABAIANA - DQCI

EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA E OS CURSOS DE LICENCIATURA EM
QUÍMICA: UM PANORAMA DAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS

HEITOR COUTINHO LIMA

ITABAIANA – SE

12/02/2021

HEITOR COUTINHO LIMA

**EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA E OS CURSOS DE LICENCIATURA EM
QUÍMICA: UM PANORAMA DAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS**

**Trabalho de conclusão de curso apresentado
na disciplina Pesquisa em Ensino de Química
II do Departamento de Química da
Universidade Federal de Sergipe, como
requisito parcial para aprovação, conforme
Resolução 055/2010 do CONEPE.**

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Leite dos Santos

ITABAIANA – SE

12/02/2021

HEITOR COUTINHO LIMA

**ANÁLISE DOCUMENTAL DA RELAÇÃO ENTRE EMPREENDEDORISMO E
A EDUCAÇÃO UNIVERSITÁRIA BRASILEIRA COM ENFOQUE NA
FORMAÇÃO EM QUÍMICA**

Trabalho apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina Pesquisa em Ensino de Química II.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Marcelo Leite dos Santos

Universidade Federal de Sergipe

Prof.^a Dr.^a Gracyanne Freire de Araujo

Universidade Federal de Sergipe

Prof.^a Mst.^a Lea Cristina Silva Bomfim

Universidade Federal de Sergipe

ITABAIANA – SE

2021

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria agradecer a Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades, principalmente com esse momento que estamos passando nos dias atuais, de pandemia em relação a Covid-19. Agradeço a minha mãe Maria Aparecida, heroína que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço. Ao meu pai Genivaldo, que apesar de todas as dificuldades me fortaleceu e isso foi muito importante. A minha fiel companheira Camila que segurou a barra durante todo esse processo de aprendizagem. E a toda a minha família que durante todo esse trajeto sempre esteve comigo.

Ao meu orientador Marcelo Leite que aceitou esse desafio, na criação de um trabalho novo e dedicação sem medir esforços. Agradecer também a banca examinadora as professoras Gracyanne Araujo e Lea Bomfim que avaliaram esse trabalho. Não esquecendo do Professor Joao Paulo que ministrou a disciplina e direcionou a gente nesse período. Gostaria de dar um abraço especial aos Professores do departamento que tive uma enorme felicidade em conhecer, mas um em especial aos Profs. Luciano Fraga, Heloisa Mello, Victor Hugo e a Prof. Renata Kaminski, que estarão para sempre guardados em meu coração.

Obrigado a todos!!

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB)
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
Universidade Federal de Lavras (UFLA)
Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Universidade Federal de Sergipe (UFS)
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Universidade Federal do Ceará (UFC)
Universidade Federal do Cariri (UFCA)
Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)
Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Universidade Federal Fluminense (UFF)

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

Universidade Federal do ABC (UFABC)

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)

Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Projeto Político Pedagógico (PPC)

RESUMO

O presente trabalho buscou relacionar o Empreendedorismo com o Ensino de Química a fim de verificar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem a partir deste relacionamento. A pesquisa foi realizada a partir de buscas por meio eletrônico de principalmente dois tipos de documentos Projetos Políticos Pedagógicos (PPC) e Matrizes Curriculares de cerca de 40 Universidades Federais diferentes distribuídas entre as regiões do Nordeste, Sul e Sudeste, com o objetivo de verificar a existência da relação do ensino de química com o empreendedorismo. Consequentemente, tais documentos citados acima foram classificados em dois diferentes tipos, de acordo com sua relação com o empreendedorismo: *Startup* e Social, concordando com os ideais defendidos por (BAGGIO e BAGGIO, 2014). Dentre as 40 universidades selecionadas 11 foram encontradas características empreendedoras, mostrando assim que as universidades brasileiras estão ampliando seu âmbito de conhecimento nessa área.

PALAVRAS-CHAVE: Empreendedorismo, Educação Empreendedora e Química.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	09
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	10
2. OBJETIVOS	13
2.1. OBJETIVO GERAL	13
2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO	13
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	13
3.1. FONTE DE CONSULTA.....	14
3.2. INSTRUMENTO DE COLETAS	14
3.3 INSTRUMENTOS E COLETA DE DADOS	15
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	16
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
6. REFRÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
7. APÊNDICE	26

1. INTRODUÇÃO

Quando se é referido a qualquer conceito sobre empreendedorismo, na maioria das vezes, vem a ideia de negócio de sucesso, dinheiro, grandes empresas. Mas esta palavra não somente carrega essa ideia, existem demais conceitos que abrangem seu significado e que pode ajudar em diferentes áreas.

Com isso, apesar de ser uma palavra que ganhou bastante força nas últimas décadas, o conceito de empreendedorismo vem sendo estudado por diversos anos, mas na última década vem sendo aproveitado por diversas áreas do conhecimento e principalmente associado a palavra “inovar”, sinônimo de fazer algo que nunca foi feito ou até mesmo fazer algo que a muito tempo é feito mas sim de uma forma diferente, para que com esses novos conceitos possam ser resolvidos ou até mesmo facilitar a resolução de problemas que até hoje não foi possível encontrar uma solução.

Nos dias atuais os projetos curriculares preparam o aluno de graduação e pós-graduação na área de licenciatura para um mercado de trabalho afunilado na área do ser professor, com raras exceções na área industrial. Sendo assim, o campo do empreendedorismo é pouco aproveitado pelos estudantes, a inserção de turmas abriria um campo de oportunidades que aos alunos que ainda não acessam com receio do “novo”, e ainda os que adentram nessa área mesmo com boas ideias não as tornas em realidades.

Essa forma diferente de se fazer as atividades diárias se enquadra assim também no ensino de química, no qual essa forma de inovar, pode ser utilizada no rejuvenescimento do conceito de ensinar, uma nova forma inovadora de conceituar a matéria, que facilite ou resolva dificuldades que anteriormente não conseguiu serem solucionadas, ou também após a saída da universidade, como graduado em licenciatura em química, ter um novo campo de trabalho que até os dias atuais ainda não foi explorado completamente, que é classificado segundo Pessoa (2005) como empreendedorismo de negócio.

Tendo isso em vista, o autor deste trabalho pretende buscar na estrutura curricular de cursos de química razões que demonstrem o quão importante os conceitos de empreendedorismo são e como estão sendo estudados.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A palavra Empreendedorismo é derivada da palavra “*imprehen-dere*” que deriva do latim, o qual tem seu significado, “empreender”, de origem da língua portuguesa no século XV. Sendo assim, no dicionário tem como seu significado qualidade ou caráter do que é empreendedor. Atitude de quem, por iniciativa própria, realiza ações ou idealiza novos métodos, com o objetivo de desenvolver e dinamizar serviços, produtos ou quaisquer atividades de organização e administração (Dicionário online, 2020).

O empreendedorismo constantemente vem sendo associado à concepção de novos negócios, especialmente relacionado a empresas pequenas. Contudo, atualmente, o termo empreendedorismo tornou-se um termo global, tendo em vista os novos padrões de relações sociais e políticas que incluem o mercado, porém, não se limitam a ele (CERIZA; VILPOUX, 2006).

Segundo Drucker (1998), os empreendedores não são os causadores das transformações que vem acontecendo, mas sim uma visão ampla das possibilidades, ou até mesmo da falta delas. As mudanças são em todos os âmbitos (na tecnologia, na preferência dos consumidores, nas normas sociais etc.). Dessa forma Drucker (1998), conceitua empreendedorismo como: o empreendedor busca a mudança, sendo assim enxerga a mudança como uma oportunidade. Sempre é possível empreender, ou seja, uma pessoa com qualquer idade pode ser empreendedora (LAGO, 2005).

O empreendedorismo é um assunto tratado por vários séculos e durante a década de oitenta (1980), que se tornou objeto de estudos em quase todas as áreas do conhecimento (Administração, contábeis, as áreas das licenciaturas, química sendo uma delas). Mesmo assim, com todos esses anos de pesquisas no âmbito de empreendedorismos e empreendedores, ainda não existe um conceito único e concreto, um paradigma absoluto, ou um consenso científico (LAGO, 2005).

Sendo assim, essa ideia pode ser exemplificada por esses autores: Para Schumpeter (1988): O empreendedorismo é um processo de “destruição criativa”, através da qual produtos ou métodos de produção existentes são destruídos e substituídos por novos. Já para Dolabela (2010): O empreendedorismo corresponde a um o processo de transformar sonhos em realidade e em riqueza. Por Barreto (1998,

p.191): “empreendedorismo é habilidade de criar e constituir algo a partir de muito pouco ou até mesmo de quase nada”. É o desenvolver de uma organização em oposição a observá-la, analisá-la ou descrevê-la. Esses exemplos de autores comprovam o quão amplo está difundido o conceito de empreendedorismo, logo não se resume apenas aos conceitos, mas também as suas variações de tipos.

Apesar do conceito diferente entre os autores, o conceito de empreendedorismo está interligado entre eles a ser inovador como é defendido por Schumpeter (1988), transformar sonhos em realidade, ser visionário, ter criatividade, sendo assim o conjunto dessas habilidades que o torna um ser empreendedor (ARAÚJO, 2004).

Embora para alguns pesquisadores empreendedorismo tenha seus conceitos tais como empresário, corporação, geração de renda, esses conceitos que lembram comércio, as formas de ser empreendedor são diversamente variadas. Para Kuratko (2004), o empreendedorismo pode estar aplicado dentro ou fora de organizações, em empresas com ou sem fins lucrativos e em organizações diversas que permitam trazer ideias criativas podendo ser utilizado até dentro da sala de aula. De acordo com Dantas (2006), a atividade empreendedora vai além da gestão de um negócio próprio ou de uma invenção revolucionária; ela representa a capacidade de realizar algo diferente, que seja capaz de acompanhar e provocar mudanças na sociedade.

1.1 Educação Empreendedora

Dissertar sobre empreendedorismo, nas últimas décadas, tornou-se lugar comum. No entanto, o desafio está em como acender e excitar o potencial empreendedor dos alunos, sem direcionar a educação para a formação de empreendedores, mas sim para a formação de sujeitos que possam agir sobre as diretrizes políticas, econômicas e sociais, de forma comprometida e autônoma (ANDRADE, 2004).

Tendo esse assunto em vista, e para relacionar com os objetivos da educação, é importante ressaltar o artigo 1º da Lei das Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 20 de dezembro de 1996 (Lei 9394/96) é claro quando diz que:

A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de

ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. E ainda que a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e prática social (BRASIL, 1996).

Além da aproximação da LDB com os conceitos empreendedores, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) que são diretrizes elaboradas pelo Governo Federal com o objetivo de orientar os educadores por meio da normatização de alguns fatores fundamentais concernentes a cada disciplina. Esses parâmetros abrangem todas as redes de ensino (privada e particular), conforme o nível de escolaridade dos alunos. Defendem o preparo de um professor inovador, persistente e uma liberdade na apresentação dos conceitos escolares.

Com isso, é de extrema importância que se tome cuidado com crianças e adolescentes, pois com o passar do tempo chegam com menos idade os adolescentes nas universidades, visto que os jovens estudantes têm sido alvo do discurso empreendedor para atender as demandas de trabalho no mundo globalizado (NEIVA, 2013).

Para Barreto (1998) estudar o empreendedorismo como “habilidade de criar ou construir algo a partir de pouco ou de quase nada”. Empreender é um ato criativo. É a percepção individual para captar uma oportunidade quando outros enxergam o caos, contradição e confusão. É obter competências para descobrir e controlar recursos aplicando-os de forma produtiva. É ainda um comportamento voltado para a criação de um negócio que visa ter resultado positivo (BARRETO, 1998).

No âmbito dessas discussões encontra-se a Educação Empreendedora, que é um processo de ensino e aprendizagem com metodologias ativas, que buscam o desenvolvimento das competências pessoais, uma cultura em que a pessoa desenvolve competências, habilidades e atitudes para sentir-se sensibilizada, preparada e imponderada para o alcance de seus objetivos de vida (Neiva, 2013).

Considera-se, pelas discussões feita acima, que o empreendedor é alguém detentor das características que se deseja encontrar nos estudantes, conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), sobretudo para os estudantes de Química. Sendo assim tais características, segundo Araújo (2005), poderão resultar num profissional diferenciado, seja como empreendedor ou como empregado. Desse modo, conforme citado anteriormente, como empreendedores, os estudantes poderão criar empreendimentos inovadores e proporcionar oportunidades de trabalho para outros

trabalhadores. Como empregados poderão exercer sua criatividade, autonomia, liderança e se destacarem nas organizações (ARAÚJO, 2004).

O empreendedorismo é um tema que vêm sendo estudado em diferentes áreas do conhecimento, a partir de diversas pesquisas e por muito tempo, inclusive na área da Química (LAGO, 2005). Apesar disso, essa discussão vem ganhando força ultimamente. Na área de Química, de acordo com Neiva (2013) pode-se na aula de Química buscar razões para associar o conceito de empreendedorismo ao conceito químico para assim facilitar o seu entendimento.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar uma análise documental para identificar a inserção de conceitos do Empreendedorismo na matriz curricular das Instituições Federais do Nordeste, Sul e Sudeste com curso superior em Licenciatura de Química.

2.2 Objetivos específicos

- ✓ Relacionar o Ensino de Química com o empreendedorismo;
- ✓ Analisar a estrutura curricular dos cursos de licenciatura em Química das instituições de ensino superior.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste trabalho a metodologia será apresentada em três subtópicos: fontes de consulta, instrumento de coleta de dados e instrumento de análise de dados que serão detalhados a seguir. A abordagem que foi empregada é qualitativa que será embasada pela análise de conteúdo, seguindo os conceitos defendidos por (LUDKE e ANDRÉ, 1986). Sendo assim, foi feita uma pesquisa online empregando o buscador “Google” e sites específicos de cursos de graduação das universidades. A partir dessas fontes serão contabilizadas as universidades que possuem, em primeira instância, o curso de licenciatura em química sendo atrelado com matérias que abordem conceitos empreendedores e que os incorporam a sua grade curricular.

Com isso, após a coleta desses dados será feita uma prospecção de abordagens de empreendedorismo, baseada em (BAGGIO e BAGGIO, 2014), na qual será separado em duas categorias iniciais (empreendedorismo de *Startup* e empreendedorismo social) sobre os tipos de empreendedorismo comumente associados as atividades acadêmicas.

A seguir é apresentado um fluxograma das etapas metodológicas seguidas para a análise realizada neste trabalho, figura 01.

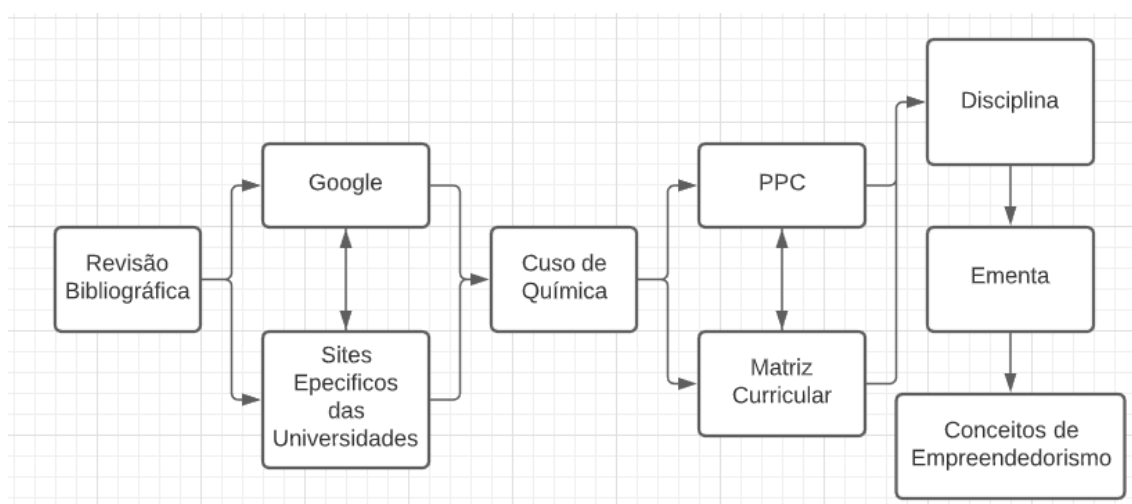


Figura 1: Fluxograma das etapas metodológicas seguidas para a análise realizada neste trabalho. **Fonte:** Autor.

Na **Figura 01** apresentam-se os aspectos metodológicos que foram divididos em quatro etapas. Etapa 01: Pesquisar as instituições que tem o curso de química, nas regiões selecionadas. Destacando a dificuldade que existe em encontrar documentos de outras instituições, pois foi preciso fazer uma busca minuciosa e precisa para que fosse possível encontrar esses arquivos. Etapa 02: Após ter acesso ao arquivo foi feita uma busca pela existência de conceitos sobre empreendedorismo. Etapa 03: Analisar os registros contabilizando a existência de discussões sobre o conceito de empreendedorismo. Etapa 04: Os arquivos que possuem conceitos empreendedores serão classificados em dois tipos (Empreendedorismo de *Startup* e social).

3.1 Fontes de Consultas

As fontes para consultas para realização dessa pesquisa foram os PPC's e/ou as matrizes curriculares dos cursos de Química Licenciatura das Universidades brasileiras. O foco inicial era somente o nordeste, para limitar o número de instituições e ter um comparativo com nossa região, onde Sergipe se encontra. Como foram poucas universidades encontradas, foi decidido ampliar, tentando relacionar com regiões do Brasil que apresentam um maior desenvolvimento econômico e social, por isso, sudeste e sul foram escolhidos. Algo que permitiria um comparativo entre o que acontece no nordeste e o que já existe no sul e sudeste, regiões que normalmente estão adiantadas nas discussões de empreendedorismo por serem importantes centros comerciais, e também por terem importantes universidades.

3.2 Instrumento de coleta de dados

Os dados dos PPC's e/ou estruturas curriculares acadêmicas das universidades brasileiras serão o instrumento de coleta de dados analisados com base na abordagem de análise de conteúdo. Selecionando e categorizando cada um de acordo com os conceitos e informações contidas na base de dados online (Google e sites das universidades) que serão utilizados pelo autor.

3.3 Instrumento de análise de dados

A análise de dados será feita através de categorias criadas pelo autor deste trabalho ou categorias que estão descritas na literatura por (BAGGIO e BAGGIO, 2014), no qual foram categorizados em dois diferentes tipos: *Startup* e Social.

i. Startup

Trazendo da tradução direta do inglês *Startup* quer dizer “empresa emergente”, ou seja, esse tipo de empreendedorismo é principalmente encontrado em universidades, com alunos engajados em novas ideias que acreditam. Estas novas empresas são caracterizadas pelo seu alto grau de criatividade e inovação e baseiam seu desenvolvimento nestas duas ferramentas para criar produtos únicos e competitivos para

o mercado. Os seus desafios são claros: suprir uma demanda existente que não vem sendo dada devida atenção; buscar e apresentar diferenciais competitivos em um mercado já existente; vencer a concorrência; conquistar clientes; e alcançar a lucratividade e a produtividade necessárias à manutenção do empreendimento.

ii. Social

A área de atuação desses empresários, geralmente, é em algum setor da sociedade em que o Poder Público (Ações diretas do governo) tem uma grande dificuldade de alcançar, proporcionando uma série de ganhos para a população de um modo geral. Trata-se de uma atividade muito nobre que, mesmo outros tipos de empreendedorismo também acabam utilizando-se de partes desse conceito para fornecer benefícios sociais as pessoas visando a redução de um impacto ambiental ou o crescimento de determinada região.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste trabalho foi pesquisado os PPC e/ou matrizes curriculares de 40 universidades diferentes dividida entres as regiões Nordeste, Sul e Sudeste do Brasil. Sendo assim, segue abaixo no quadro 1 o que foi encontrado de cada uma delas ou se não foi encontrado nenhum documento.

Quadro 1: Instituições de ensino superior quais foram consultadas pelo autor.

Instituições de Ensino	
PPC	UFAL, UFC, UFRN, UFS, UFCA, UFPE, UNIVASF, UFRB, UFMA, UFPBU, UFLA, UFSC, UFSCar, UFTM, UFV, UNIFEI, UTFPR, UFRJ, FURG, UFABC, UFES, UFF, UFFS, UFJF, UFMG, UFPEL, UFPR, UFRGS, UFSJ, UFU, UFVJM, UNIFAL-MG, UNILA, UNIPAMPA.
Matriz Curricular	UFOP, UFRJ, UFP, UFRB.
Nenhum Documento*	UFBA, UFPI, UFRPE, UFVJM.

*Não foi encontrado no site das universidades, na parte específica do departamento de química.

Apesar de ter encontrado os documentos da maioria das universidades, um pequeno grupo de universidades não foi possível, apesar de ter sido procurado em diversos âmbitos eletrônicos como: site da universidade, site do departamento de química licenciatura, com isso todos os que foram encontrados estão disponibilizados os links em apêndice.

Em decorrência há organização dos dados coletados acima puderam ser organizados segundo dois temas para análise com as universidades levando em conta a existência de conceitos empreendedores. Tal classificação foi separada em: Startup e Social.

Foram analisados os documentos encontrados. Tal análise, mostrado no quadro 2 abaixo, pautou-se não somente nos referencias apresentados no PPC, mas também nos títulos e conceitos presentes nas disciplinas, auxiliando assim nas anotações e observações feitas pelo pesquisador durante o desenvolvimento da pesquisa.

Tabela 2: Classificação das universidades de acordo com os conceitos de empreendedorismos encontrados em seus PPC's.

Instituições de Ensino	
Startup	UFAL, UFC, UFRN, UFSCar, UFTM, UFV, UTFPR.
Social	UFS, UFLA, UFSC, UNIFEI.
Conceito não encontrado*	UFOB, UFCA, UFPE, UNIVASE, UFRB, UFMA, UFPB UFOP, UFRJ, FURG, UFABC, UFES, UFF, UFFS, UFJE, UFMG, UFPEL, UFPR, UFRGS, UFSJ, UFU, UFVJM, UNIFAL-MG, UNILA, UNIPAMPA.

*Avaliado até a data de Jan/2021, todos que estavam em vigor.

A seguir serão apresentados os recortes de cada um dos elementos identificados em todos os PPC's e Matrizes Curriculares, sendo assim identificando os termos de empreendedorismo e assim colocando na classificação adequada segundo o que Baggio e Baggio (2014) defende. Com isso, para evitar repetição na discussão desse trabalho o autor resolveu discutir juntas as universidades com conceitos parecidos, assim evitando com que o texto ficasse cansativo e com várias repetições de conceitos.

4.1 Empreendedorismo Startup

Como comentado anteriormente essa classificação é voltada para o empreendedorismo de negócio. Segundo Blank, 2010 uma startup é uma organização formada para encontrar um modelo de negócio repetível e escalável, sendo assim todos os PPC's que tiveram aproximação desse conceito a partir da concepção do autor foi classificado com empreendedorismo de negócio. Apresentaremos, a seguir, cada uma das informações encontradas que permitiram a classificação feita neste estudo.

➤ Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Ementa: “Desenvolvimento da capacidade empreendedora do estudante universitário, com ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso de metodologias que priorizam técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa”.

➤ Universidade Federal de Sergipe

Ementa: “A disciplina será desenvolvida empregando conhecimentos introdutórios de termodinâmica, cinética, quântica, equilíbrios físico e químico, através de visitas a locais que apresentem problemas sociais, científicos, tecnológicos e econômicos, para a modelagem de negócios que associem uma abordagem científica e tecnológica à proposta de solução dos problemas identificados, por meio do Empreendedorismo Científico”.

➤ Universidade Federal do Ceará (UFC)

Ementa: “Desenvolver a capacidade empreendedora do estudante universitário de Química, estudar o perfil do empreendedor, identificar técnicas de aproveitamento de oportunidades em aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, na área de Química, usar metodologias que priorizem técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa”.

Nestas duas universidades existem uma disciplina denominada empreendedorismo, na qual o professor discute diversas formas de empreendedorismo de negócio tendo assim enriquecendo o conhecimento do aluno sobre esse assunto e o ajudando a perceber oportunidades que não eram cabíveis antes desse conhecimento.

Apesar da UFS não apresentar uma matéria com o nome empreendedorismo, em seu PPC ela se apodera de conceitos como o da modelagem de negócios, sendo assim este conhecimento está associado ao elemento *Startup*.

- **Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)**

PPC: *“Em 2010, uma nova reestruturação na organização administrativa surge como consequência da expansão das atividades em desenvolvimento pelo então Departamento de Química e do entendimento de que uma gestão integradora dessas atividades e dos programas de formação de recursos humanos para a Química contribuirá para melhoria da qualidade e da eficiência do trabalho acadêmico realizado. Assim, é criado o Instituto de Química no qual integra e articula as ações e atividades desenvolvidas pela sua comunidade. Ampliaram-se atividades de formação complementar, empreendedorismo, ações de extensão na Universidade e na escola entre outros.”*

- **Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)**

PPC: *“A formação empreendedora também é um dos objetivos da UTFPR, que busca desenvolvê-la por meio, por exemplo, do Programa de Empreendedorismo e Inovação (PROEM), caracterizado por um conjunto de ações e exemplos que tem como objetivo o desenvolvimento da cultura empreendedora. Trata-se de uma iniciativa que visa promover a capacidade empreendedora, valorizando o talento e despertando o potencial criativo e inventivo de estudantes e professores”.*

Não foi encontrada uma matéria diretamente ligada, mas nesses PCC's, foram encontrados tópicos nos quais discutem a abertura de um núcleo com intenções empreendedoras, tópico no qual tenta facilitar entendimentos que não estudados normalmente no ensino superior de química, auxiliando no entendimento do seu negócio por isso foi classificado como empreendedorismo de *Startup*.

- **Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)**

PPC: “Estimular o espírito empreendedor, por meio da execução de projetos que levem ao Desenvolvimento de produtos, os quais possam ser patenteados e/ou comercializados”.

- **Universidade Federal de Viçosa (UFV)**

Ementa: “Introdução ao empreendedorismo. Inovação. Modelo de Negócio”.

- **Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)**

PPC: “Programa educacional para formação de consultores, empreendedores e líderes para o Desenvolvimento Sustentável”.

Os conceitos de empreendedorismo estão ligados a formação complementar com um programa educacional que busca a ideia do desenvolvimento sustentável. Com ideias claras e seguras estas universidades preparam o aluno para criar e patentear produtos. Além da introdução de uma disciplina que discute os conceitos de empreendedorismo para o aluno ter uma noção mais abrangente facilitando a sua vida de empresário. Com isso, a ideia de desenvolver conceitos de empreendedorismos, não apenas nos alunos, mas ações em conjunto com professores para um potencial criativo para negócio.

4.2 Empreendedorismo Social

Empreendedorismo social é um conceito que possibilita a construção de negócios cujo maior impacto são melhorias na sociedade. É hoje um campo de análise e intervenção emergente em termos políticos e científicos, estando o fenômeno a expandir-se rapidamente e a atrair atenção crescente dos vários setores da sociedade (Martin & Osberg, 2007), sendo assim esses conceitos auxiliaram o autor a designar qualquer PPC's que estivesse próximos a essas características encaixar nessa classificação.

▪ **Universidade Federal de Lavras (UFLA)**

PPC: *“Nesse sentido, a política de pesquisa busca promover a integração e a interação de docentes, pesquisadores, discentes e técnico-administrativos, para a realização de pesquisa de forma colaborativa e multidisciplinar, e estimular a busca por parcerias com organizações públicas e privadas, nacionais ou internacionais, para o desenvolvimento científico e tecnológico e a promoção da inovação. Além desses aspectos, o empreendedorismo e a transferência de tecnologia devem representar o desfecho da atuação da universidade em ciência, tecnologia e inovação, para que a sociedade perceba os ganhos trazidos pelo conhecimento e o investimento nessa área”.*

Foi encontrado disciplinas que indique empreendedorismo Social, porque a ementa da disciplina condiz com aproveitar conhecimentos já pré-existentes dos alunos e implementar para a melhoria da sociedade. Ao verificar o PPC dessa universidade foi encontrado esse texto no qual defende na área de pesquisa a junção de vários setores existentes dentro ou fora da instituição para a melhoria da sociedade a partir do conhecimento.

❖ **Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)**

PPC: *“Palestras e/ou minicursos sobre os seguintes temas: Estrutura do Curso, Legislação Universitária, O profissional da Química, Segurança da atividade do profissional da Química, Atividades biotecnológicas e agroquímicas, Empreendedorismo em Química, O “universo” no qual se pratica a Química, História da Química, Educação e Sociedade, Problemática e discussão de questões de ensino, Química e Ensino”.*

❖ **Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)**

PPC: *“Além disso, o curso de Licenciatura em Química da UNIFEI está centrado em formar profissionais que atendam aos indicativos da Sociedade Brasileira de Química*

no que se refere ao químico do novo milênio. Pretende-se com isso a formação de recursos humanos qualificados, com estímulo ao empreendedorismo e à interdisciplinaridade e com uma visão de aproximação da academia com a escola, buscando a formação de um profissional com intimidade com novas tecnologias e com espírito empreendedor (ZUCCO, 2005)''.

A intenção da universidade em gerar conhecimento com palestras e minicursos para melhoria da sociedade ao destacar um parágrafo do PPC. Com intenção de utilizar conhecimento de empreendedorismo para aproximação e uma melhoria da sociedade.

4.3. Uma análise geral

Com um total de 11 universidades classificadas o Nordeste apesar de ter um menor número de universidades, comparado com o Sul e Sudeste, em relação ao contexto de empreendedorismo está equiparado, chegando até a ser maior com sua proporcionalidade de classificadas/total de universidades. Sendo assim, todas as universidades que foram encontradas com tais conceitos defendidos pelo empreendedorismo, condicionando que os alunos dessas universidades tenham um conhecimento maior que com certeza o ajudará em decisões futuras. Consequente foi surpreendente o número de universidades que não tinham qualquer conceito ligado ao empreendedorismo com 25 universidades, ou seja, aproximadamente $\frac{3}{4}$ total das universidades pesquisadas, esse número é alarmante e não condiz com o momento de grande ascensão do empreendedorismo.

Durante todo esse trabalho foi apresentado quantas universidades apresentaram uma educação empreendedora, mas as que não teria por que adicionar? É coerente em afirmar que nem todo aluno um dia será um empresário empreendedor, porém tais conceitos nunca será ao acaso, todos esses conceitos podem ser utilizados em sua vida profissional seja ela qual for. Para o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), tudo é atividade empreendedora: toda escolha envolve planejar e conhecer riscos (SEBRAE, 2016).

Com isso, é fundamental preparar o estudante para participar de um novo mundo do trabalho no qual a capacidade de iniciativa, flexibilidade e adaptação às mudanças são fundamentais para o êxito profissional (SEBRAE, 2017).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito desta pesquisa foi verificar a existência de conceitos sobre empreendedorismo nas matrizes curriculares e PPC's atuantes nas universidades federais das regiões brasileiras do Nordeste, Sul e Sudeste na área do ensino de química. Com a intenção de analisar a estrutura curricular dos cursos de licenciatura em Química das instituições de ensino superior.

O papel das universidades empreendedoras é mais amplo do que somente a geração e transferência de conhecimento; em vez disso, uma universidade empreendedora contribui e fornece liderança para a criação de um pensamento empreendedor e que ele se reflete no fortalecimento do empreendedor.

Apesar da importância do tema para a sociedade foi encontrado pouco material, cerca de $\frac{3}{4}$ das universidades, inexistência de conceitos empreendedorismo, isso é bastante preocupante levando em consideração que cerca de 24,2 milhões de pessoas estão hoje cuidando do seu próprio negócio, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

É importante salientar que em todas as universidades foram utilizados os PPC's e Matrizes Curriculares dos campi sede, ou seja, os campus adjacentes que possuem o curso de licenciatura em química não foram contemplados, Por escolha do autor. Esses documentos infelizmente tem uma dificuldade de apresentar o que acontece na realidade, pode ser que exista mais universidades que pratiquem esses conceitos mas que ainda não foi relatado no PPC ou Matriz, como são documentos que devem ser atualizados também, sendo assim esse número não será fixo, com entrada de novos PPC's em processo de implantação, mas que ainda não está em vigor, por isso deixo claro que meus dados obtidos no ano de 2020, poderá sofrer alterações futuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, Jailson B. et al. de. A formação do químico. **Quim. Nova**, Vol. 27, No. 2, 358-362, 2004.
- ARAÚJO, M. H.; LAGO, R. M.; OLIVEIRA, L. C. A.; CABRAL, P. R. M.; CHENG, L. C.; FILION, L. J. Estímulo ao empreendedorismo nos cursos de química: formando químicos empreendedores. **Química Nova**, São Paulo, v. 28, dez. 2005.
- BAGGIO, A. F.; BAGGIO, D. K. Empreendedorismo: Conceitos e Definições. **Rev. de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia**. 25-38. 2014.
- BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996. Disponível em: <http://www.unilab.edu.br/wpcontent/uploads/2013/01/LDB-lei-9394_96.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2020.
- Barreto, L. P. **Educação para o empreendedorismo**. Educação Brasileira, (1998). pp. 189-197.
- CERIZZA, A. A.; VILPOUX, O. F. **Empreendedorismo e empreendedores: uma revisão bibliográfica**. 2006.
- BLANK, S. **Why the Lean Start-Up Changes Everything**. Harvard Business Review, 2013.
- Dantas, E. B. (2010). **Empreendedorismo e Intra-empreendedorismo**. Disponível em: <www.bocc.uff.br/pg/Dantas-edumundo-empreendedorismo>. Acesso em: 22 jan. 2020.
- Dicio, Dicionário Online de Português. **Empreendedorismo**. 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/empreendedorismo/>>. Acessado em: 27 fev. 2020.
- Dolabela, F. (2010). **O segredo de Luisa**. São Paulo: De Cultura.
- Drucker, P. F. **Inovação e espírito empreendedor: práticas e princípios**. São Paulo: Pioneira. 1998.
- KURATKO, D. F. Entrepreneurship education in the 21st: from legitimation to leadership. In: **USASBE National Conference**, janeiro, 2004.
- LAGO, Rochel M. et al. O estímulo ao empreendedorismo nos cursos de química: formando químicos empreendedores. **Quim. Nova**, Vol. 28, Suplemento, S18-S25, 2005.
- Menga Lüdke, Marli E.D.A. André. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas I. - São Paulo: EPU, 1986.

NEIVA, Janet Carvalho do Nascimento Chaves. **O empreendedorismo no ensino de Química: um estudo de caso.** 2013. 149 páginas. Mestre em Ciências em Ensino de Ciências – Mestrado Profissional. Universidade Federal de Itajubá. Minas Gerais. 2013.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Por que não investimos em uma educação empreendedora?** 2016. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/por-que-nao-investimos-em-uma-educacao-empreendedora,12b9e92a95776510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acessado em: 27 Jan. 2021.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Educação Empreendedora no Ensino Superior.** 2017. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/educacao-empreendedora-no-ensino-superior,46811406bad46410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acessado em: 27 Jan. 2021.

Schumpeter, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico.** São Paulo, Nova Cultura. (1988).

APÊNDICES

Links dos PPC's e Matrizes Curriculares das Universidades.

Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

<https://ufal.br/estudante/graduacao/projetos-pedagogicos/campus-maceio/ppc-quimica-licenciatura.pdf>

Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB)

<https://ufob.edu.br/ensino/2014-08-08-14-46-02/cursos>

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

https://www.ufrb.edu.br/portal/index.php?option=com_chronoforms5&chronoform=ver-graduacao&id=41

Universidade Federal do Cariri (UFCA)

<https://sig.ufca.edu.br/sigaa/verProducao?idProducao=61891&key=f72d8f6f0bf16b6318eec1768796b325>

Universidade Federal do Ceará (UFC)

<http://www.ufc.br/ensino/guia-de-profissoes/169-quimica>

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

https://sigaa.ufma.br/sigaa/public/curso/documentos_curso.jsf?lc=pt_BR&lc=en_US&id=85771

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

<https://portal.ufcg.edu.br/graduacao/cursos-graduacao/187-quimica.html>

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

https://sigaa.ufpb.br/sigaa/public/curso/curriculo.jsf?lc=pt_BR&id=1626770

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

<https://www.ufpe.br/quimica-licenciatura-cao>

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

<http://www.ufrpe.br/br/content/licenciatura-em-qu%C3%ADmica>

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)

https://portais.univasf.edu.br/quimica/quimica/documentos/ppc-cliq_final_-correto.pdf

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

https://www.PPC%20_EAD_QUIMICA%20Vers%C3%A3o%20%C3%9Altima%20jul%202012.pdf

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/curso/ppp.jsf?lc=pt_BR&id=111635075

Universidade Federal de Sergipe (UFS)

https://www.sigaa.ufs.br/sigaa/public/curso/ppp.jsf?lc=en_US&id=320161