



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

BIANCA SABRINA DE LIMA SILVA

**AVALIAÇÃO DOS FATORES DETERMINANTES PARA A
INTERNACIONALIZAÇÃO DAS PME DO APL GESSO DE PERNAMBUCO**

Caruaru

2021

BIANCA SABRINA DE LIMA SILVA

**AVALIAÇÃO DOS FATORES DETERMINANTES PARA A
INTERNACIONALIZAÇÃO DAS PME DO APL GESSO DE PERNAMBUCO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Engenharia de Produção.

Área de concentração: Otimização e Gestão da Produção.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Thárcylla Rebecca Negreiros Clemente

Caruaru

2021

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Paula Silva - CRB/4 - 1223

S856a Silva, Bianca Sabrina de Lima.
Avaliação dos fatores determinantes para a internacionalização das PME do APL gesso de Pernambuco. / Bianca Sabrina de Lima Silva. – 2021.
73 f.; il.: 30 cm.

Orientadora: Thárcylla Rebecca Negreiros Clemente.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Mestrado em Engenharia de Produção, 2021.
Inclui Referências.

1. Pequenas e médias empresas – Pernambuco. 2. Comércio internacional. 3. Mapas cognitivos (Psicologia) – Pernambuco. 4. Gesso – Pernambuco. 5. Investimentos – Análise. 6. Planejamento empresarial – Pernambuco. I. Clemente, Thárcylla Rebecca Negreiros (Orientadora). II. Título.

CDD 858.5 (23. ed.) UFPE (CAA 2021-273)

BIANCA SABRINA DE LIMA SILVA

**AVALIAÇÃO DOS FATORES DETERMINANTES PARA A
INTERNACIONALIZAÇÃO DAS PME DO APL GESSO DE
PERNAMBUCO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Engenharia de Produção.

Área de concentração: Otimização e Gestão da Produção.

Aprovada em: 17/12/2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a. Thárcylla Rebecca Negreiros Clemente (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Luciano Carlos Azevedo da Costa (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. José Leão e Silva Filho (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho à minha filha Maria Valentina.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por ter me guiado durante toda essa trajetória, me dando forças, discernimento e sabedoria para eu chegasse até aqui. A minha mãe Elizabete Gome e ao meu pai José Otávio, que não mediram esforços pela minha educação, me ensinando a seguir meus objetivos com compromisso e determinação.

Aos meus avós Eunice Gomes (in memoriam) e José Pergentino e as minhas irmãs Monique Neves e Milena Paulino, que foram grandes incentivadores para a realização deste sonho.

Agradecimento especial ao meu esposo, Alysson Gomes, que acompanhou de perto toda a minha trajetória, sempre como um grande incentivador e apoiador dos meus sonhos. A Maria Valentina, nossa filha, minha grande gratidão. Ela é o maior presente que eu poderia ter na vida, uma criança tão especial e pura fonte de amor e carinho. Não consigo expressar em palavras o quanto ela me fortalece com um simples sorriso e abraço.

A minha sogra, Solange França, por almejar sempre o meu melhor, e em especial, por dedicar tanto carinho e cuidado à Valentina, e a minha cunhada Amanda Gomes, pela cumplicidade e torcida em todas as horas.

À UFPE/CAA e a todos os professores do PPGEP que tive a satisfação de ser aluna, minha gratidão.

Em especial, agradeço a minha professora e orientadora Thárcylla Negreiros que foi um verdadeiro anjo durante essa importante fase da minha vida, sempre dedicada em todos os nossos projetos e me transmitindo muita segurança. Eu não teria chegado até aqui sem sua ajuda, acolhida, escuta, compreensão, amizade e conselhos. Gratidão por ter tornado todo esse processo mais leve.

As amigas que o PPGEP me deu, em especial a Targiele, Geisiane, Jane, Layza, Niedja e Camyla que estiveram comigo durante os momentos mais importantes, compartilhando as dores e alegrias do mestrado. Agradeço também aos amigos Maria, Livia, Bruno, Pedro, Diego e Jackson, pelos momentos de grupos de estudo e trocas de conhecimento, que foram de extrema importância para que eu chegasse até aqui.

À Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE) pelo apoio financeiro que propiciou e contribuiu para a construção deste trabalho. Por fim, meus sinceros agradecimentos a todos que contribuíram para realização deste sonho.

“A persistência é o caminho do êxito.” (CHAPLIN, 1997, p. 118).

RESUMO

O avanço da tecnologia e a inserção no mercado globalizado têm envolvido diversas organizações e estimulado o processo de internacionalização em diversos setores, incluindo pequenas e médias empresas (PMEs). No Brasil, parte significativa das atividades econômicas está concentrada em Arranjos Produtivos Locais (APL), que são formados por grupos de PMEs com atividades produtivas semelhantes que trabalham em colaboração para o desenvolvimento socioeconômico de uma região. No Estado de Pernambuco, o APL do Gesso se destaca por ser o berço do maior conjunto de jazidas de gesso (matéria-prima do gesso) em operação no Brasil, e tem grande potencial econômico de geração de emprego e renda para a região do Araripe. A qualidade dos produtos é reconhecida internacionalmente como uma das mais elevadas em termos de pureza da composição química do gesso, o que aumenta seu valor comercial. Apesar da contribuição econômica da região, ainda são poucos os estudos científicos que incentivam o desenvolvimento organizacional e gerencial dessas empresas. Nessa perspectiva, o presente trabalho se propõe a estudar os fatores determinantes do processo de internacionalização das PMEs do APL Gesso de Pernambuco. Para tanto, são buscados na literatura os conceitos da Visão Baseada em Recursos (RBV), que estabelece estratégias pautadas pelos recursos de que a empresa dispõe, considerando a identificação do valor, raridade, dificuldade de imitação e substituição que tem que explorar em novos mercados internacionais. Para minimizar o esforço cognitivo dos gestores na análise de influência, o *Fuzzy Cognitive Maps* (FCM) avalia as relações interdependentes entre os fatores. Os resultados deste estudo poderão auxiliar no desenvolvimento de ações estratégicas que garantam a perenidade dos negócios na região, considerando as exigências do mercado globalizado para o setor de mineração.

Palavras-chave: internacionalização da PME; mapa cognitivo fuzzy; teoria da visão baseada em recursos; APL do gesso de Pernambuco.

ABSTRACT

The advancement of technology and the insertion in the globalized market have involved several organizations and stimulated the internationalization process in several sectors, including small and medium-sized companies (SMEs). In Brazil, a significant part of economic activities is concentrated in Local Productive Arrangements (APL), which are formed by groups of SMEs with similar productive activities that work in collaboration for the socioeconomic development of a region. In the State of Pernambuco, the APL do Gesso stands out for being the birthplace of the largest set of gypsum deposits (gypsum raw material) in operation in Brazil, and has great economic potential for generating employment and income for the Araripe region. The quality of the products is internationally recognized as one of the highest in terms of the purity of the chemical composition of gypsum, which increases its commercial value. Despite the region's economic contribution, there are still few scientific studies that encourage the organizational and managerial development of these companies. In this perspective, the present work proposes to study the determining factors of the process of internationalization of the SMEs of APL Gesso de Pernambuco. In order to do so, the concepts of the Resource-Based View (RBV) are searched in the literature, which establishes strategies based on the resources available to the company, considering the identification of value, rarity, difficulty of imitation and substitution that it has to explore in new markets. To minimize the cognitive effort of managers in the analysis of influence, the Fuzzy Cognitive Maps (FCM) evaluates the interdependent relationships between the factors. The results of this study may help in the development of strategic actions that guarantee the continuity of business in the region, considering the demands of the globalized market for the mining sector.

Keywords: SME internationalization; fuzzy cognitive map; resource-based vision theory; APL of Pernambuco gypsum.

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Modelo do Processo de Internacionalização da Rede de Negócios.....	23
Figura 2 –	Exemplo de Mapa Cognitivo.....	29
Figura 3 –	Exemplo de um FCM Simples.....	31
Figura 4 –	Exemplo de FCM.....	33
Mapa 1 –	Área de Abrangência dos Arranjos Produtivos Locais	35
Fluxograma 1 –	Fluxograma das Etapas Realizadas no Estudo	39
Figura 5 –	Interface do <i>Mental Modeler</i>	55
Figura 6 –	Interface do <i>Mental Modeler</i> com os Componentes Adicionados.....	56
Figura 7 –	Exemplo de Criação do Vetor.....	57
Figura 8 –	Exemplo de como Estabelecer o Grau de Influência.....	58
Figura 9 –	<i>Fuzzy Cognitive Map</i> sobre Fatores Determinantes para o Processo de Internacionalização das PME do APL de Gesso Pernambucano.....	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Categorias dos Fatores Determinantes para o Processo de Internacionalização de PME	44
Tabela 2 -	Fatores Determinantes para o Processo de Internacionalização de PME de Acordo com a Teoria RBV.....	45
Tabela 3 -	Fatores Importantes e não Importantes para a Internacionalização na Perspectiva do Especialista	53
Tabela 4 -	Lista Final de Fatores para a Internacionalização sob a Perspectiva do Especialista	54
Tabela 5 -	Matriz de Relacionamento dos Fatores Determinantes para a Internacionalização	61
Tabela 6 -	Fatores Fn Presentes na Matriz	61

LISTA DE SIGLAS

APEX	Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos
APL	Arranjo Produtivo Local
CM	Cognitive Maps
FCM	Fuzzy Cognitive Maps
ITEP	Instituto de Tecnologia de Pernambuco
PME	Pequenas e Médias Empresas
RBV	Teoria Baseada em Recursos
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SMEs	Small and Medium-sized Enterprises

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Objetivos do Trabalho	16
1.1.1	<i>Objetivo Geral</i>	16
1.1.2	<i>Objetivos Específicos</i>	16
1.2	Relevância e Contribuição do Estudo	17
1.3	Impactos Econômico e Social da Pesquisa	18
1.4	Estrutura da Dissertação	19
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1	O Processo de Internacionalização de Empresas	20
2.2	Modelos Gerenciais para o Processo de Internacionalização de Empresas	22
2.3	A Teoria Baseada em Recursos (<i>Resource Based View – RBV</i>)	25
2.4	Abordagem <i>Fuzzy Cognitive Mapping</i> (FCM)	28
2.5	Arranjo Produtivo Local (APL) do Gesso de Pernambuco	34
2.6	Programas de Internacionalização no Brasil	36
3	METODOLOGIA	38
3.1	Natureza, Abordagem e Classificação da Pesquisa	38
3.2	Procedimentos Metodológicos	38
3.3	Coleta de Dados e Ferramentas Computacionais	41
4	FATORES DETERMINANTES PARA O PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DAS PME	42
4.1	Levantamento e Revisão da Literatura	42
4.2	Análise Qualitativa dos Fatores Determinantes para Internacionalização da PME	43
4.3	Categorização dos Fatores de acordo com a Teoria RBV	45
4.4	Considerações do Capítulo	49
5	ANÁLISE SOBRE OS FATORES DETERMINANTES PARA A INTERNACIONALIZAÇÃO DAS PME DO APL DE GESSO	51
5.1	Perspectivas do Processo de Internacionalização no APL de Gesso de Pernambuco	51
5.2	Perfil do Especialista	52
5.3	Fatores Determinantes para a Internacionalização das PME do APL de Gesso ...	52

5.4	Construção do FCM sobre os Fatores Determinantes para a Internacionalização	55
5.5	Matriz de Relações Entre os Fatores Estudados	60
5.6	Identificação dos Componentes Centrais	64
5.7	Considerações do Capítulo	65
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
6.1	Conclusões	66
6.2	Limitações e Sugestões para Trabalhos Futuros	67
	REFERÊNCIAS	68

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, diversas áreas do mercado têm apresentado mudanças e adaptações em seus modelos de negócios, muitas vezes, impulsionadas pela globalização, pelo avanço da tecnologia da informação e pelos incentivos aos diferenciais competitivos. Alguns dos aspectos de maior relevância, relacionados a essas mudanças, oferecem impactos econômicos, sociais, culturais e políticos evidenciando o potencial de relacionamentos criados e mantidos por diferentes nações, incluindo as organizações de manufatura e as prestadoras de serviços de pequenos, médios e grandes portes ao redor do mundo.

No processo de inserção no mercado globalizado, muitas organizações, incluindo as pequenas e médias empresas (PMEs), recebem a intervenção e as exigências de adaptação desse processo em suas atividades operacionais e estratégicas. No Brasil, as PME correspondem a 99% dos estabelecimentos comerciais registrados, segundo dados do SEBRAE (2020), e são responsáveis por 52% dos empregos com carteiras assinadas no setor privado. Devido a relevância das empresas desse porte na geração de riqueza de um país, diversos são os estudos sobre os impactos e as contribuições das PME às economias nacionais e internacionais (SARIDAKIS, YANQING e COOPER, 2017; VRONTIS, BRESCIANI e GIACOSA, 2016; BRUQUE e MOYANO, 2007).

Apesar da forte contribuição econômica, as interações comerciais de PMEsc em mercados globalizados requerem o alinhamento do negócio com seus objetivos e capacidades de operação, para suprimir as potenciais ameaças à continuidade do negócio. Dessa forma, as restrições operacionais e os diferenciais competitivos podem ser melhor explorados na elaboração de ações estratégicas elaboradas em função da sustentabilidade do negócio. Uma das principais ações de incentivo a interações comerciais no mercado globalizado é o processo de internacionalização, que é definido pelo exercício comercial de empresas que ultrapassam os seus limites de operação em mercado doméstico e passam a atuar, também, em mercados internacionais (JAVALGI, GRIFFITH e WHITE, 2003).

Segundo Genc, Dayan e Genc (2019), é possível considerar muitos benefícios no processo de internacionalização de empresas, dentre eles a aquisição de habilidades e competências, diferentes oportunidades de relacionamento entre *stakeholders* e a expansão do negócio. No entanto, para PME as estratégias para a internacionalização dos negócios, muitas vezes, enfrentam entraves associados a fatores do próprio contexto organizacional, como seus limites de capacidade operacional, suas disponibilidades de recursos financeiros, informacionais e de pessoas capacitadas, e suas restrições quanto a aquisição de tecnologias.

Por essa perspectiva, é importante que sejam adotadas as diretrizes teóricas para a formalização do processo de internacionalização.

Na literatura direcionada ao estudo dos processos de internacionalização de empresas, a Teoria Baseada em Recursos (do inglês, *Resource-based view (RBV) Theory*) (BARNEY, 1991) determina que todas as ações da empresa para atuar em mercados internacionais devem ser guiadas pelos recursos que possui, sejam esses materiais, informacionais, tecnológicos, habilidades humanas, dentre outros. Essa teoria permite valorizar o potencial interno da organização em função da sua pretensão de ação externa. Para isso, é importante identificar quais são os fatores capazes de determinar a ação internacional de uma empresa, como uma PME, considerando as interações causais que possam existir entre esses fatores afim de obter ações estratégicas eficazes.

No estudo de Sousa e Clemente (2018), são evidenciados alguns fatores determinantes para o processo de internacionalização de PME, tais como a qualificação de pessoal, captação de recursos financeiros, conhecimento do mercado, investimento em inovação, gerenciamento de dados e informações, e o relacionamento com *stakeholders* internos e externos. Esses fatores são citados como potenciais direcionadores para a elaboração de ações estratégicas para o processo de internacionalização de PME. No entanto, evidencia-se a oportunidade de buscar novos fatores que possam, de forma específica, direcionar PME do setor de minério brasileiro, como o da gipsita, no processo de internacionalização.

A gipsita é o minério considerado a principal matéria-prima para a produção do gesso, produto amplamente utilizado na construção civil, indústria de odontologia e outros setores produtivos. No Brasil, uma das maiores jazidas de gipsita está localizada no extremo oeste do Estado de Pernambuco. A maior parte das indústrias desta região é classificada como PME e sua capacidade de produção atende 95% da demanda nacional por gesso (ITEP, 2020). Por estarem geograficamente próximas e atuarem no mesmo segmento, essas indústrias compõem o Arranjo Produtivo Local (APL) de Gesso de Pernambuco, um dos principais do Estado com grande potencial econômico para a região na geração de emprego e renda em cidades como Araripina, Trindade, Bodocó, Ouricuri e Ipubi. As empresas do APL apresentam diferencial competitivo na oferta de matéria-prima e produtos de alta qualidade reconhecida mundialmente, o que evidencia o potencial de sua atuação no mercado exterior.

A complexidade do processo de internacionalização dessas PME incentiva a consideração sobre os aspectos estruturais característicos do referido APL, que podem conduzir ao entendimento dos principais obstáculos enfrentados. Diante dessa consideração, é oportuno entender qual a relação existente entre os fatores determinantes para a internacionalização e os

aspectos estruturais das empresas desse setor. Em complemento, a existência dos aspectos estruturais pode impactar o desempenho dos benefícios entregues a organização pelo processo de internacionalização. Esses benefícios podem ser percebidos pelos ganhos de desempenho mensurados pelo retorno satisfatório na eficiência dos processos decisórios, melhoria no relacionamento com os *stakeholders*, dentre outros. Com isso, é significativo entender qual a relação existente entre os aspectos estruturais e os benefícios organizacionais. Diante de tais considerações, levantam-se duas questões principais sobre o estudo voltado ao processo de internacionalização de PME do APL de Gesso Pernambucano:

Q1. Qual é a relação existente entre os fatores determinantes para a internacionalização e os aspectos estruturais da organização?

Q2. Qual é a relação existente entre os aspectos estruturais e os benefícios organizacionais?

Para responder às questões levantadas, o presente estudo propõe a aplicação da abordagem *Fuzzy Cognitive Maps* (FCM) para avaliar os relacionamentos de causa e efeito dos fatores determinantes para a internacionalização. Os resultados desse trabalho poderão auxiliar na elaboração de ações estratégicas que assegurem a continuidade dos negócios abrigados pelo APL de Gesso pernambucano, considerando as exigências do mercado globalizado.

1.1 Objetivos do Trabalho

1.1.1 *Objetivo Geral*

O presente projeto tem como objetivo geral: elaborar um modelo de avaliação sobre os fatores determinantes para o processo de internacionalização de empresas de pequeno e médio portes atuantes no Arranjo Produtivo Local (APL) de Gesso, localizado do Estado de Pernambuco.

1.1.2 *Objetivos Específicos*

Para o alcance do objetivo geral, os objetivos específicos são descritos a seguir:

- Apresentar os potenciais fatores determinantes para o processo de internacionalização das PME atuantes no APL de Gesso de Pernambuco;
- Identificar os potenciais benefícios organizacionais obtidos com o investimento em internacionalização das PME do APL de Gesso de Pernambuco;
- Analisar as relações causais entre os fatores determinantes e os benefícios do processo de internacionalização de PME, por meio do *Fuzzy Cognitive Maps* (FCM);

- Apresentar recomendações para o desenvolvimento produtivo das PME atuantes no APL de Gesso de Pernambuco, em consideração ao processo de internacionalização.

1.2 Relevância e Contribuição do Estudo

A atuação das PME do APL de Gesso pernambucano tem importância significativa para os desenvolvimentos social e econômico do Estado e do país, tendo em vista que o gesso processado no polo gesseiro atende todas as regiões do Brasil e influencia no desenvolvimento de diversas áreas produtivas. Apesar de todo o potencial que este setor oferece, diversas lacunas são identificadas no desenvolvimento deste APL. A ausência de práticas e implantação de estratégias de alavancagem dos negócios, por exemplo, reflete na necessidade de melhorias para que além da consolidação no mercado nacional, possam ultrapassar o mercado doméstico e ingressar no comércio exterior.

O Governo brasileiro assegura incentivos para a internacionalização de empresas através de programas voltados à inovação. No entanto, para PME esse processo pode requerer maior atenção no planejamento, gerenciamento de seus recursos e a identificação de fatores determinantes para a aquisição dos benefícios. Esses fatores podem influenciar, muitas vezes, aspectos de gestão, níveis de conhecimento, custos associados às operações e a elaboração das vantagens competitivas. A análise da influência desses fatores pode requerer a análise subjetiva do gestor sobre uma perspectiva causal da ocorrência deles no processo de internacionalização. A depender da quantidade de fatores, essa análise pode não ser simples e demandar um alto esforço cognitivo, o que favorece a aplicação de modelos de decisão que minimizem esse esforço e proporcionem uma análise adequada sobre a relação causal entre os fatores.

Devido à relevância do APL de Gesso para o desenvolvimento da região e do país, verifica-se a necessidade de realizar um levantamento de potenciais fatores que influenciam o desempenho dessas organizações no processo de internacionalização. Com isso, será possível obter informações sobre a realidade dessas empresas quanto aos aspectos de gestão, retornos e benefícios para a economia e para a sociedade, níveis de conhecimento e tecnologias, e estimativas dos custos associados à implementação de ações estratégicas de alavancagem e sustentabilidade dos negócios. Essa oportunidade é evidente para a aquisição de vantagens no desafiador processo de internacionalização.

Para garantir a análise desses fatores, a metodologia da pesquisa propõe a aplicação da abordagem do *Fuzzy Cognitive Maps* (FCM) (KOSKO, 1986), aplicado às instruções da Teoria Baseada nos Recursos. O FCM é uma abordagem de análise causa e efeito que representa, de forma satisfatória, as relações positivas ou negativas, quando existirem, e as intensidades

verificadas dentro do conjunto de fatores observáveis. Essa abordagem permite que o esforço cognitivo do decisor seja reduzido, ao passo que recorre a representação gráfica do mapa cognitivo para apresentar as relações indicadas pelo decisor. O decisor, segundo essa abordagem, assume a responsabilidade de definir a relevância e a existência das relações entre os fatores em estudo.

A contribuição do presente trabalho pode ser percebida no reforço para a literatura quando apresenta uma metodologia eficaz para a entrega de recomendações adequadas ao contexto gerencial das PME do APL em estudo. Além disso, o trabalho destaca a oportunidade de disseminar conhecimento sobre um contexto produtivo carente de estudos científicos que possam contribuir com seus processos de decisão operacionais, gerenciais e estratégicos.

1.3 Impactos Econômico e Social da Pesquisa

A globalização aproximou os mercados e facilitou as relações comerciais entre empresas de diferentes países. Esse processo envolve uma série de dificuldades, que são ainda mais impactantes nas PME. Por essa perspectiva, a presente pesquisa está voltada a identificar os fatores determinantes para o processo de internacionalização, a fim de que empresas interessadas possam direcionar seus esforços para o desenvolvimento desses e assim alcançarem meios que possibilitem a entrada em mercados internacionais e cresçam economicamente.

O impacto econômico de entrada em outros mercados influencia também no volume de produção e vendas que, por sua vez culmina na geração de empregos diretos e indiretos. Apesar da demanda que pode ser gerada, é necessário que os profissionais estejam preparados para suprirem a necessidade do setor. Nesse aspecto, o impacto social da Autora está voltado em despertar nos diferentes atores (Instituições de ensino, pesquisadores, gestores, entre outros) o interesse por ampliar seus repertórios para a capacitação da mão-de-obra local da região do APL do gesso, voltada ao processo de internacionalização e desenvolvimento regional, promovendo uma maior inclusão social.

Além disso, a identificação dos fatores que facilitem a entrada em mercados internacionais é capaz de auxiliar no processo de tomada de decisão com o foco estratégico, visto que decidir entrar em mercados internacionais e saber explorar os fatores internos à empresa para esse processo, é um diferencial às organizações que desejam alcançar um novo patamar no mercado de atuação. Essa realidade, possível de ser alcançada quando os gestores realizam um bom planejamento estratégico, atua na melhoria da estrutura organizacional, nos

seus processos, nos fluxos de informações e como propulsor para a ampliação econômica das PME em novos mercados.

A Autora também gera impacto econômico e social por abordar a análise dos fatores internos em empresas do setor industrial. Pesquisas realizadas pelo IBGE mostram que em 2019 o setor respondeu por 21,4% do PIB nacional e, apesar da crise decorrente da pandemia do Corona vírus o 2º setor se manteve em evidência, exercendo forte influência sobre a geração de emprego, de tecnologias e de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), fortalecendo de forma estratégica todos os demais setores do mercado brasileiro.

1.4 Estrutura da Dissertação

A estrutura da dissertação é mantida de forma a facilitar o entendimento dos conceitos e oportunidades vivenciados pelo tema de estudo. Dessa forma, a dissertação apresentada compreende seis capítulos, descritos a seguir.

- O Capítulo 1 apresenta a introdução da pesquisa que contém de forma sintetizada os principais elementos que compõe o tema explorado pelo trabalho, bem como os objetivos geral e específicos, e a relevância e contribuição do estudo;
- O Capítulo 2 aborda os principais conceitos que fundamentam A Autora, com base em estudos presentes na literatura sobre o tema. Desta forma, foi abordado os conceitos relacionados ao processo de internacionalização de empresas, modelos gerenciais para os processos de internacionalização, Teoria baseada em Recursos, Abordagem *Fuzzy Cognitive Mapping*, além da contextualização do Arranjo Produtivo Local do gesso e Programas de internacionalização.
- No Capítulo 3 é abordada a metodologia proposta por este trabalho e todo o detalhamento de fases e etapas realizadas;
- O Capítulo 4 trata-se da descrição e apresentação dos fatores determinantes para o processo de internacionalização das PME. Neste capítulo, são considerados os critérios de adequação dos fatores no contexto das PME;
- O Capítulo 5 contém a análise dos resultados após aplicação da metodologia proposta nos fatores identificados na literatura. Além disso, trata também de apresentar o FCM construída e os relacionamentos estabelecidos;
- O Capítulo 6 apresenta as considerações finais e as principais conclusões da pesquisa. Por fim, são listadas as referências utilizadas para a elaboração da Autora.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão abordados os principais conceitos que fundamentam A Autora. Desta forma, serão discutidos conceitos relacionados ao processo de internacionalização de empresas, modelos gerenciais para o processo de internacionalização de empresas, Teoria RBV, Abordagem FCM e o cenário do processo de internacionalização das empresas do APL de Gesso pernambucano, com discussões sobre o APL do Gesso e Programas de internacionalização.

2.1 O Processo de Internacionalização de Empresas

O processo de internacionalização de empresas pode ser considerado uma estratégia que permite a atuação de organizações em mercados externos por meio dos esforços por parte de seus gestores que, em geral, buscam formas sólidas e eficazes de realizarem a expansão e continuidade dos negócios (CRAIG; DOUGLAS, 1996). Quando uma organização decide internacionalizar se faz necessário que haja uma análise sobre qual o meio que mais favoreça sua entrada e quais fatores são capazes de determinar sua manutenção em mercados externos, para que seu planejamento possa ser dirigido com índices esperados de eficiência.

Em geral, empresas que buscam o processo de internacionalização são motivadas pelo reconhecimento de que o mercado doméstico se encontra estagnado e que a expansão do mercado externo possa promover melhores indicadores de desempenho, ou seguem a atuação dos seus clientes que estão internacionalizando, ou buscam competir com empresas estrangeiras que pretendem penetrar no mercado doméstico, ou, ainda, simplesmente buscam maiores volumes de vendas (ROOT, 1994). Quando essas estratégias são bem-sucedidas podem garantir às empresas: ampliação do tamanho do mercado, maiores retornos sobre os investimentos de capital ou em novos produtos e processos, ampliação das economias de escala, escopo e aprendizado, e vantagem competitiva sobre o local de atuação (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2002).

Na literatura são destacadas quatro principais formas de inserção em mercados internacionais: exportação de produtos; acordos contratuais; *joint venture*; aquisições; e fusões. A exportação é uma das formas mais simples de entrada nos mercados internacionais e consiste na venda em mercados estrangeiros de produtos fabricados em mercado doméstico, podendo ocorrer de forma direta, quando a empresa controla suas próprias exportações, ou indireta, quando existe o auxílio de intermediários no processo de exportação. As exportações diretas podem ocorrer por meio de distribuidores, filiais de vendas ou realizadas diretamente com o

consumidor final, enquanto que as exportações indiretas podem ser intermediadas por comercial importadora ou exportadora, *brokers* ou *trading companies* (SOUSA, 2019).

Os acordos contratuais são formas de entrada no mercado externo sem o investimento de capitais, pois o que ocorre é uma transferência de tecnologias, habilidades humanas ou know-how, em geral, formalizados por licenciamento, *franchising*, acordos técnicos, contratos de serviços e contratos de produção. Enquanto que, as ações por investimento direto envolvem a aquisição de uma unidade de produção no mercado-alvo internacional, ou seja, uma organização pode comprar uma empresa no exterior ou construir suas próprias instalações, a qual poderá contemplar todo o processo de fabricação ou apenas uma linha de montagem dos produtos. Outra forma de entrada é por meio um acordo comercial, a *joint venture*, que é caracterizado pela relação estabelecida entre duas ou mais empresas, de ramos iguais ou não, que se localizam em países diferentes, com o objetivo de unirem habilidades para realizar um negócio de interesse de ambas as partes por um certo período de tempo (KOTLER, 2000; SOUSA, 2019).

Há ainda outras duas formas de entrada em mercados internacionais: Por aquisição e por fusão. A primeira ocorre uma empresa compra outra, parcial ou integralmente, obtendo o controle acionário, e nos casos de aquisição integral a empresa adquirida deixa de existir. Essa estratégia de entrada em outros mercados é mais rápida e com menos riscos, por tratar de uma organização com marca reconhecida, mas apesar disso é importante conhecer aspectos da cultura do país da adquirida pois esse fator pode gerar impactos na fase de integração (TANURE; CANÇADO, 2005).

Uma fusão representa a união entre duas ou mais empresas, formando uma única e nova organização. Esse tipo de estratégia acontece pela necessidade de sobrevivência, em função das pressões competitivas para atingir economias de escala, onde na maioria das vezes uma das partes da fusão já participa. Esse tipo de entrada em outros mercados possui algumas vantagens que facilitam suas condições de atuação, como por exemplo redução de custos e diminuição de riscos de mercado (BATEMAN & SNELL, 1998).

Para fundamentar a escolha dentre as formas de ingresso nos mercados externos, as teorias para o processo de internacionalização, segundo (ANDERSEN; BUVIK, 2002; CARNEIRO; DIB, 2007), podem ser divididas entre abordagens econômicas, quando a internacionalização busca pela maximização dos recursos organizacionais e a descrição das ações de como esse objetivo pode ser alcançado em termos de vantagem competitiva frente aos concorrentes, e comportamentais, quando a internacionalização depende da experiência das empresas, da atuação dos gestores diante de suas decisões, da escolha dos modos de entradas

em mercados internacionais e da busca pela diminuição do risco inerente a essa expansão. Essas formas de ingresso, em geral, são baseadas em teorias e modelos gerenciais que direcionam os esforços das empresas no processo de internacionalização.

2.2 Modelos Gerenciais para o Processo de Internacionalização de Empresas

O processo de internacionalização de empresas tem ocorrido de diversas formas e embalados por diversas teorias e modelos que incluem abordagens econômicas e comportamentais. A abordagem econômica tem o foco nas soluções racionais, ou seja, compreende o objetivo da internacionalização como a maximização do retorno financeiro das organizações que pretendem seguir com esse processo. As teorias mais conhecidas que compõem esse modelo são a Teoria do Poder de Mercado, a Teoria da Internalização e o Paradigma Eclético (DIB; CARNEIRO, 2006; PICCHIAI; TEIXEIRA, 2019).

A abordagem comportamental defende a escolha de mercados mais próximos e a realização de um processo gradual de internacionalização, considerando aspectos culturais, psicológicos e competitivos que envolvem as empresas. O precursor das teorias que compõem a abordagem comportamental do processo de internacionalização é o Modelo de Uppsala, proposto por Johanson e Wiedersheim-Paul (1975), que considera a maneira como as empresas escolhem os mercados de atuação e as formas de entrada quando decidem pelo processo de internacionalizar seus negócios.

Originalmente, o estudo de Johanson e Wiedersheim-Paul (1975) aborda o entendimento de que a internacionalização é um processo de aprendizagem, por meio do qual uma empresa vai adquirindo conhecimentos sobre determinado mercado internacional de maneira gradual, ou seja, primeiro há o desenvolvimento e estabelecimento no mercado doméstico e como consequência, de uma série de decisões incrementais, haverá a internacionalização. Esse modelo de internacionalização leva em consideração, os obstáculos envolvidos no processo, como, por exemplo, a falta de conhecimento e a escassez de recursos auxiliares a condução do processo. Por outro lado, os autores defendem que esses obstáculos podem ser minimizados, bem como os riscos associados ao processo, por meio da tomada de decisão incremental e do aprendizado sobre os mercados estrangeiros e as mudanças operacionais necessárias.

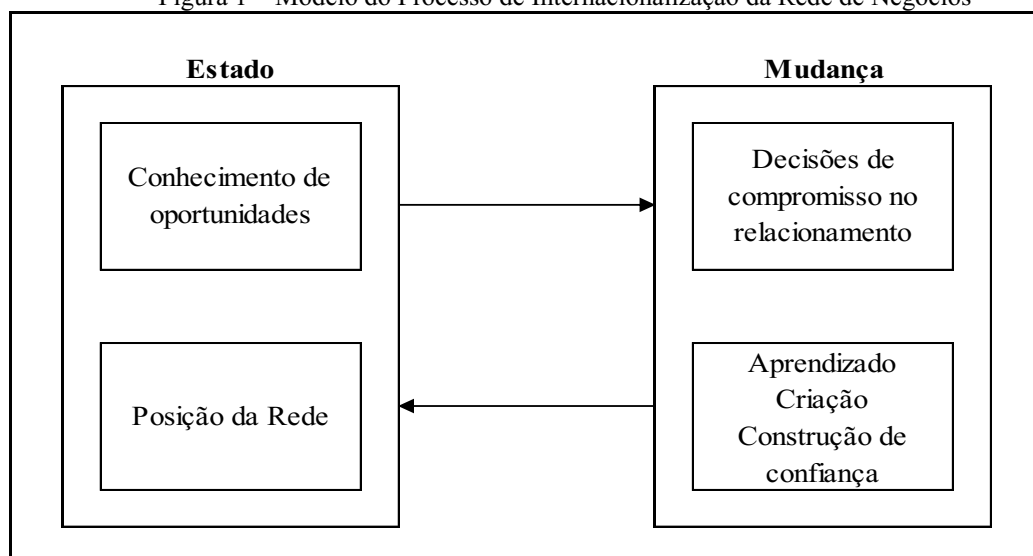
De acordo com o modelo original, Johanson e Wiedersheim-Paul (1975) apresentaram quatro estágios de desenvolvimento para o processo de internacionalização: (i) atividade de exportação irregular; (ii) exportação por meio de representantes independentes (agente); (iii) subsidiária de vendas, e (iv) produção/fabricação local. Esses estágios configuram o conceito

de cadeia de estabelecimento, que envolve diferentes experiências para a aplicação dos recursos que uma empresa possua. O modelo leva em consideração o fato de nem todas as empresas precisam seguir a mesma ordem ou mesma quantidade de estágios. É um modelo flexível e adaptável ao contexto de aplicação.

No Modelo de Uppsala, o primeiro estágio representa o momento em que a empresa não compromete seus recursos com o mercado externo, uma vez que o processo ainda não está consolidado. O segundo significa que a empresa tem um canal que facilita o contato com o mercado externo, o que lhe garante maiores informações, facilitando o processo decisório sobre o que vender nesse novo mercado, e familiaridade com o ambiente. O terceiro configura-se como um escritório de vendas no país, garantindo à empresa maior controle sobre o processo. Por fim, o quarto estágio significa um comprometimento de recursos ainda maior, uma vez que a produção se instala no país de destino.

Recentemente, o Modelo de Uppsala foi revisado e novas contribuições foram apresentadas. Johanson e Vahlne (2009) abordam em seu estudo as mudanças as quais o mercado foi submetido ao longo dos anos, destacando as divergências entre o cenário atual das organizações e o de quando o modelo foi proposto. O ambiente dos negócios, agora, é visto como uma rede de relacionamentos, e para efetivação do processo de internacionalização alguns aspectos precisam ser tratados. O primeiro deles diz respeito a necessidade de se ter informações privilegiadas dentro dessa rede dos negócios, e o segundo refere-se a importância de estabelecer uma relação de confiança e compromisso com as empresas do mercado exterior, para assim obter sucesso no processo de internacionalização.

Figura 1 – Modelo do Processo de Internacionalização da Rede de Negócios



Fonte: A Autora (2021)

Nota: Adaptado de Johanson e Vahlne (2009)

A Figura 1 representa essa visão e é composta por dois grupos de variáveis, que segundo Johanson e Vahlne (2009) impulsionam o processo de internacionalização. São elas: variáveis de estado (lado esquerdo de Figura 1) e variáveis de mudança (lado direito da Figura 1). A primeira variável é rotulada como “Conhecimento de Oportunidades” e representa a capacidade de identificar as oportunidades, definido pelos autores como um elemento de extrema importância para o processo pois é através dele, decorrente de suas experiências que os atores envolvidos no processo conseguem tomar a decisão de internacionalizar. A segunda variável de estado é a “Posição da Rede”, que consiste no pressuposto de que o processo de entrada em mercados de outros países envolve uma rede de relacionamentos na qual a empresa está inserida, sendo a ação de internacionalizar capaz fortalecer a sua posição na rede, e conseqüentemente no mercado.

Quanto às variáveis de mudança, tem-se “Decisões de compromisso no relacionamento” e “Aprendizado, Criação e Construção de confiança”. A primeira, refere-se decisão da empresa focal de aumentar ou diminuir o nível de compromisso nos relacionamentos com as partes envolvidas na rede a qual ela faz parte, essa decisão tem impacto direto nos modos de entrada, nos investimentos, nas mudanças organizacionais e no nível de dependência dentro da rede. A segunda variável de mudança indica que a relação na rede de negócios é capaz de levar a uma maior capacidade de aprendizagem, a um processo criativo eficiente e um maior interesse de parceiros em estarem conectados, por meio da construção de confiança.

Pode-se compreender que os diferentes modos de entrada em mercados estrangeiros não se configuram como um processo estático, mas sim decorrente da experiência e aprendizagem que levam uma empresa a explorar oportunidades e criar laços sólidos com parceiros. Há, na literatura, diversos estudos que objetivam analisar o comportamento da internacionalização sobre a perspectiva do processo gradual de entrada em mercados externos. Dentre eles, é possível citar Lemos, Johanson e Vahlne (2011), Welch, Nummela e Liesch (2016) e Niittymies e Pajunen (2020), Vahlne e Johanson (2017).

Como evidenciado pelo Modelo de Uppsala, uma das principais limitações para o processo de internacionalização das empresas pode ser a falta de recursos, sendo uma barreira que influencia o desempenho do processo de internacionalização. Conhecer os recursos que a empresa possui e usá-los para impulsionar o processo de entrada em mercados internacionais é o que defende a Teoria RBV e os estudos derivados deste princípio.

2.3 A Teoria Baseada em Recursos (*Resource Based View* - RBV)

Dentre as teorias para o processo de internacionalização das organizações, destaca-se a Teoria Baseada em Recursos (do inglês, *Resource-based view*) (RBV), com sua raiz na obra “Teoria do Crescimento da Firma” (*The Theory of Growth of the Firm*) (PENROSE, 2009). Esta teoria propõe o tratamento de uma lacuna quando estabelece que as estratégias de uma empresa para a internacionalização devem ser guiadas pelos recursos físicos e não tangíveis que a empresa possui (recursos internos da organização). De acordo com Mariotto (2007) enquadra-se na abordagem econômica da internacionalização. Ainda, é importante destacar que a Teoria RBV proposta por Penrose (1959) serviu de base para autores das décadas de 1990, como Barney (1991) e Grant (1991).

A Teoria RBV busca explicar o desempenho de uma empresa pelo modo como ela lida com seus recursos e capacidades ante competitividade do mercado. Com base nisso, para se realizar um processo de internacionalização, é importante definir os recursos que serão utilizados no processo e como eles formarão produtos capazes de gerar vantagem competitiva sustentável à organização (DHANARAJ e BEAMISH, 2003; FAHY, 1998, 2002; PENG, 2001; SHARMA e ERRAMILI, 2004).

Segundo Barney (1991), os recursos da empresa são relacionados a seus ativos, processos organizacionais, conhecimento, informações, capacidade operacionais e gerenciais, podendo ser agrupados em três categorias: recursos de capital físico, recursos de capital humano e recursos de capital organizacionais. Grant (1991), também estuda esse tema e considera que os recursos são os *inputs* do processo de operação da empresa, tais como equipamentos, instalações, habilidades individuais dos funcionários e gestores, os quais são a fonte de capacidade de uma empresa, e essa por sua vez é a fonte de vantagem competitiva. Ele considera que os recursos podem ser agrupados em duas categorias: bens tangíveis (recursos físicos e quantificáveis, como equipamentos e capital da empresa), ou intangíveis (recursos como cultura organizacional, competências humanas e conhecimento tácito do pessoal).

Fundamentado na Teoria RBV e direcionado em identificar os recursos disponíveis e utilizá-los da melhor maneira possível para o alcance de vantagem competitiva no mercado, Barney (1991) desenvolveu alguns modelos para estabelecer e classificar os recursos estratégicos de uma empresa a fim de avaliar seu potencial competitivo. O primeiro deles, o modelo VRIS, que foi elaborado em 1991 e determinava quatro atributos essenciais para a identificação da potencialidade de um determinado recurso como gerador de vantagem competitiva, eram eles: Valor, Raridade, Imparfeitamente imitáveis e Não Substituíveis. Essa

vantagem competitiva seria sustentável quando empresas que sejam atuais ou potenciais concorrentes não tenham habilidade para duplicar um recurso que possui esses atributos.

O segundo modelo desenvolvido por Barney, em 2007, ficou reconhecido como modelo VRIO, por considerar os seguintes atributos como determinantes de vantagem competitiva sustentável em uma organização: Valor, Raridade, Iimperfeitamente imitáveis e Organização. Esse modelo, embasado no que defende a Teoria RBV, auxilia no entendimento das fontes que geram vantagem competitiva sustentável, quando é assumido que as empresas (ou grupo de empresas) necessitam de duas condições básicas para o alcance desse objetivo: a heterogeneidade e a imobilidade dos recursos. Para o autor, a heterogeneidade dos recursos estratégicos significa que, diferentes empresas, de um determinado ramo e que sejam concorrentes atuais ou futuros, não possuem a mesma quantidade e tipos de recursos tangíveis, intangíveis e organizacionais, e por isso algumas empresas podem desenvolver melhor certas atividades do que outras (BARNEY; HESTERLY, 2007).

Em relação à imobilidade, Barney (1991) destaca que os recursos de uma organização não devem ser facilmente móveis, ou seja, não devem ser de fácil acesso para outras empresas de um mesmo segmento, pois caso contrário, todos poderão ter acesso, não configurando-se como um recurso único da organização, mas sim como homogêneos, os quais são facilmente imitáveis. Pode-se verificar que os dois pressupostos básicos desta teoria, divide-se em quatro atributos, compondo o modelo VRIO. Esses atributos, por sua vez, caracterizam aquilo que uma empresa precisa ter para obter vantagem competitiva sustentável. Dessa forma, é necessário considerar que os processos e recursos de uma empresa podem gerar vantagem competitiva sustentável, mas para isso deve-se considerar o quão raro, imperfeitamente imitável e não substituíveis eles sejam.

A evolução do modelo VRIS para o VRIO é reconhecida na modificação do último atributo, que anteriormente era Não substituíveis, para ser Organização, um atributo de maior peso estratégico. Isso pode ser explicado pelo entendimento do autor, que embora uma empresa possua recursos valiosos, raros e difícil de serem imitados, só será possível vantagem competitiva se a organização estiver devidamente organizada de forma a explorar esses recursos da melhor forma, incluindo o que diz respeito a composição hierárquica, os sistemas formais e informais de controle gerencial e suas políticas de remuneração (GONÇALVES, COELHO E SOUZA, 2011).

De acordo com Kazlauskaitė et al. (2015), a Teoria RBV foi reconhecida como uma das principais teorias mais úteis para a internacionalização, que ajudam no entendimento de estratégias utilizadas por empresas de economias emergentes, como as PMEs brasileiras. A

utilidade dessa teoria pode ser descrita na flexibilidade e na adaptação de ações em função dos recursos e das capacidades internas da organização. Dessa forma, as organizações conseguem elaborar ações mais adequadas a sua realidade.

As PME atuantes em economias emergentes apresentam restrições de capacidade produtiva, tecnológica e habilidades humanas, se comparadas às empresas de portes maiores, por tal, a oportunidade de implementar teorias mais flexíveis é oportuna. Nesse contexto, a internacionalização de PME do APL de Gesso pernambucano pode ocorrer por meio de vantagens baseadas em recursos já existentes ou pela combinação de diferentes recursos (KAZLAUSKAITĖ et al., 2015). O reconhecimento desses recursos pode favorecer a identificação de fatores determinantes para o desempenho operacional e gerencial da organização nesse processo, bem como a formalização das relações existentes entre eles.

Analisando a literatura sobre essa teoria, é possível identificar estudos que relacionam a Teoria RBV com o processo de internacionalização. Salazar et al. (2012) buscou em sua pesquisa analisar quais as contribuições desta teoria e concluiu que se relaciona aos modos de entrada nos países hospedeiros, ao desenvolvimento do processo, ao comportamento das empresas internacionais, aos recursos tangíveis e intangíveis que a empresa dispõe e que contribuem para uma vantagem competitiva sustentável, e ao empreendedorismo internacional.

Fleury e Fleury (2003) desenvolveram em sua pesquisa um modelo analítico para avaliar quais setores industriais apresentam potencial para se tornarem competitivos em mercados internacionais. Nesse processo, buscou-se identificar as competências organizacionais necessárias para o posicionamento das empresas nessas novas redes internacionais. Vale salientar que o estudo aborda essas competências como recursos singulares próprios, não facilmente imitados e que gerem algum tipo de vantagem.

Knight e Cavusgil (2004) trazem em sua pesquisa, a análise de estudos de caso sobre empresas que internacionalizam e buscam revelar as principais estratégias que garantiram o sucesso das operações internacionais, entre as quais é possível destacar a do perfil inovador. A Teoria RBV nesse contexto ajuda a explicar como a cultura inovadora e recursos, assim como conhecimento e boa gestão alavancam as empresas.

A Teoria RBV, como apresentado, se baseia na consideração de que uma organização é capaz de explorar seus recursos internos, e assim poderá ganhar uma vantagem competitiva contínua. Por esta perspectiva, as organizações que desejam seguir com o processo de internacionalização devem observar os recursos físicos e não tangíveis para elaborar ações estratégicas com base nesses, e promover melhor sistema operacional de atuação no novo mercado. Para a análise desses recursos internos é importante considerar o relacionamento que

há entre eles, portanto este trabalho será voltado a analisar a relação entre os recursos internos de uma empresa e o quanto estes são capazes de contribuir com o processo de internacionalização.

A indicação do relacionamento entre os recursos disponíveis na organização, muitas vezes, requer uma análise subjetiva sobre a forma como os recursos são propostos nas ações estratégicas. Dessa forma, essa análise responde sobre a modelagem cognitiva assumida pela administração de alto nível (gestores, por exemplo), que são responsáveis pelas ações estratégicas nas organizações.

Na seção seguinte será abordado o FCM, uma metodologia que representa por meio de gráficos cognitivos as relações causais entre conceitos.

2.4 Abordagem *Fuzzy Cognitive Mapping* (FCM)

O comportamento humano em situações de decisões é amplamente estudado em várias áreas das ciências econômicas, sociais, psicológicas, engenharias, dentre outras. O comportamento humano diante de situações de incerteza depende do contexto e, muitas vezes, é registrado pelo reflexo da subjetividade e julgamentos envolvidos, por exemplo, em processos de estruturação e resolução de problemas. Uma das abordagens utilizadas para a representação dessa subjetividade é a estruturação de problemas por meio de mapas cognitivos.

Os Mapas Cognitivos (do inglês *Cognitive Maps* - CM), começaram a ser estudados no âmbito da psicologia em um artigo intitulado “*Cognitive maps in rats and men*” de Tolman (1948), que investigava a aprendizagem de ratos quando colocados em labirintos, e argumentava que esses animais faziam um tipo de representação interna, capaz de auxiliá-los na busca por alimentos dentro do espaço. Essa representação seria por meio de mapas cognitivos que consideravam aspectos visuais, auditivos e táteis e permitiam identificar a localização no labirinto.

Durante o experimento, foi observado que quando em algum momento os animais experimentais eram alimentados, passavam a escolher caminhos mais curtos nos próximos testes, e isso era possível por meio dessa representação cognitiva do espaço que servia de base para orientá-lo, identificando ainda as diferenças de desempenho entre animais familiarizados, ou não, com os labirintos. Segundo Csányi (1995), a maioria dos animais utilizam-se de mapas cognitivos para se orientar no espaço e conduzir suas decisões, afim de garantir sua sobrevivência no espaço.

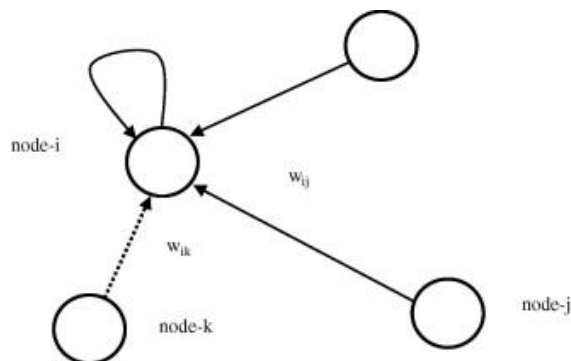
Ao decorrer dos anos diversas pesquisas foram se aprofundando nesse entendimento, (WEICK e BOUGON, 1986; FIOL e HUFF, 1992; LASZLO *et al.* 1995), levando a

compreensão de que mapas cognitivos envolvem uma série de conceitos, os quais dão suporte para que os sujeitos compreendam o ambiente em seu próprio cérebro. A partir de então, surgiram na literatura diversos conceitos para definir o que seriam os mapas cognitivos.

Para Cossete (1994) esse conceito pode ser compreendido por uma representação gráfica cognitiva que um indivíduo faz, a respeito de um determinado objeto ou situação. Segundo Swan (1997) a construção de um mapa cognitivo envolve as interações e aprendizagens que um indivíduo tem com o ambiente, e por isso não se pode afirmar que ele seja uma representação exata do ambiente ou tão pouco fixa. Na prática, os mapas cognitivos estão sempre sendo ajustados de acordo com as experiências dos indivíduos, afim de dar sentido à realidade.

O conceito de mapas cognitivos, no campo da decisão, foi proposto pelo cientista político Axelrod (1976), em seu livro sobre tomada de decisões na política, na busca por representar o conhecimento científico social e explicar como os mapas cognitivos são usados por tomadores de decisão e especialistas reais, e de que forma seu desempenho pode ser melhorado com o uso dessa ferramenta. Segundo Dodurka et al. (2017), são dígrafos que representam as opiniões de especialistas em uma determinada área do conhecimento e são compostos de dois elementos primários: conceitos e crenças causais. As variáveis de conceitos são representadas como nós ligados por arcos dentro da estrutura de um mapa e estão interrelacionadas por meio de crenças causais. Por esta perspectiva, os conceitos propostos para o entendimento dos mapas cognitivos levam à compreensão de que estes são uma coleção de nós ligados por arcos e possuem uma representação de relacionamento entre os elementos considerados no contexto. A Figura 2 representa os principais componentes presentes em um mapa cognitivo.

Figura 2 – Exemplo de Mapa Cognitivo



Fonte: A Autora (2021)

Nota: Adaptado de Pedrycz (2010)

Como ilustrado na Figura 2, pode-se observar a representação de um mapa cognitivo, onde os círculos i, j, k simbolizam os nós/conceitos, ou seja, os termos linguísticos que serão relacionados. O w_{ij} e w_{ik} representam os arcos, considerados vetor de ligação, que significa a relação causal entre estes conceitos, por exemplo o conceito j , possui relação com o conceito i , uma vez que estão interligados pelo arco w_{ij} . Para a obtenção da representação gráfica é possível utilizar meios digitais como software computacionais especialistas.

Apesar da ampla utilização dos mapas cognitivos em diversos estudos, essa abordagem apresenta algumas limitações, que segundo Khan et al. (2001) são postuladas em dois pontos. O primeiro deles diz respeito a não explicitar qual o grau/força da relação interna entre os conceitos, e o segundo refere-se ao fato de não serem capazes de representar sistemas dinâmicos, ou seja, sistemas que podem evoluir com o tempo.

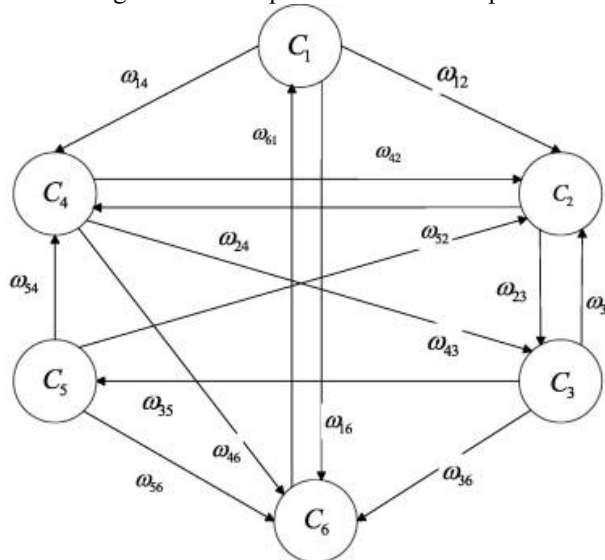
Essas limitações foram superadas pelo estudo de Kosko (1986) que desenvolveu um desdobramento dos mapas cognitivos, a abordagem denominada *Fuzzy Cognitive Maps* (FCM). Os FCM são estruturas utilizadas para representar elementos de um sistema, assumindo recursos visuais gráficos para representar o raciocínio causal dentre os nós/conceitos/elementos, que é expresso por um especialista, e modelar graficamente as cadeias complexas de relações casuais existentes entre eles. Para tratar as limitações do conceito básico, a contribuição de Kosko (1986) assume a abordagem dos números *fuzzy* para representar a intensidade da relação entre os elementos, se existir. Dessa forma, a abordagem FCM não exige informações determinísticas sobre as intensidades das relações, mas torna-se útil ao representá-las no processo de suporte à decisão em situações que se explora sistemas complexos.

Segundo Miao et al. (2011) os FCM são redes de inferência que utilizam grafos cíclicos direcionados para representarem as relações causais entre elementos de um determinado sistema. Esses conceitos, os quais representam objetos, estados ou conceitos do sistema investigado, são configurados como vértices, que compreendem um significado preciso para o domínio do problema, e as relações causais entre eles representadas como arcos. Há também a ponderação associada a um arco, a qual indica o tipo de relação causal entre um par de nós/conceitos/elementos e a função de limiar de um nó/conceito/elemento, que determina o comportamento deste em relação às entradas causais. Essa direção e intensidade das relações causais é determinada por um ou mais especialistas durante a fase de modelagem.

A Figura 3 ilustra a representação gráfica de um FCM, composta por conceitos C_i ($i = 1, 2, \dots, 6$). Entre os conceitos estão os arcos que representam a relação causal de um conceito i e com o outro j . Essa interação entre os conceitos é quantificada por meio do peso W_{ij} , que é

entendida como uma força de influência causal podendo assumir valores positivos, negativos ou nulos (0, zero).

Figura 3 – Exemplo de um FCM Simples



Fonte: A Autora (2021)

Nota: Adaptado de KANG *et al.* (2012)

Observando-se a Figura 3, quando $W_{ij} > 0$ indica uma causalidade positiva, ou seja, um aumento no valor do *conceito i* provoca um aumento no valor do *conceito j*, em termos de influência no sistema. Por outro lado, quando $W_{ij} < 0$, tem-se uma causalidade negativa, onde um aumento no valor do *i* causa uma diminuição no valor do *j*, em termos de influência no sistema, indicando uma relação inversa. O peso pode ainda assumir o valor 0 (zero), representando que não há relação causal entre os conceitos (KANG *et al.*, 2012).

Os pesos W_{ij} estarão estruturados em uma matriz $n \times n$, onde cada um dos seus elementos corresponde ao peso do arco que conecta o conceito *i* ao *j*. Todos os elementos W_{ii} da matriz serão iguais a zero, uma vez que a estrutura do FCM, diferente dos mapas cognitivos tradicionais, não permite nenhuma conexão entre um conceito e ele mesmo. (TSADIRA, 2007)

Cada conceito é acompanhado por um valor A_i , podendo ser submetido a um diverso número de interações (*t*), que representa seu nível de ativação. Este valor é definido pela Equação (1), proposta por McCullock e Pitts (1943). Na Equação (1) tem-se como ponto crucial a determinação do valor da função de transferência *f* que é designada de acordo com o tipo de FCM.

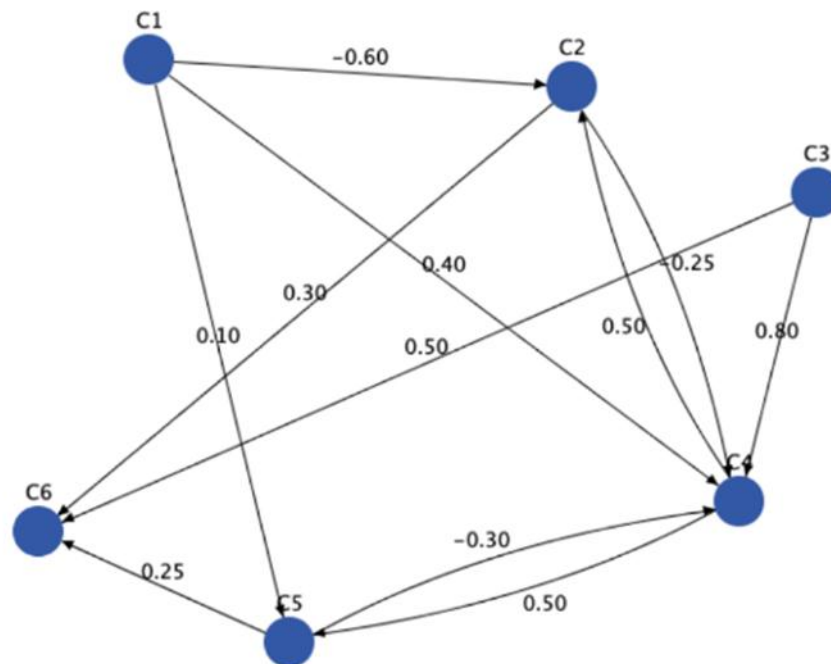
$$A_i^{t+1} = f\left(\sum_{j=1}^n w_{ji} A_j^t\right) \quad (1)$$

Na literatura são identificados vários tipos de FCM, no entanto, os três mais comumente usados são os binários, os trivalentes e os sigmoide. Esta classificação será de acordo com o peso que acompanha os arcos das relações, podendo assumir diferentes valores de acordo com a sua classificação. O FCM será binário quando o arco só puder assumir valores do conjunto $\{0, 1\}$, indicando se um conceito foi ou não ativado. Será trivalente, quando os arcos pudessem assumir valores do conjunto $\{-1, 0, 1\}$, o que significa que quando o nível de ativação for 1 esse conceito aumenta o seu par, quando for -1 um diminui o outro, e quando for 0 significa que o conceito permanece estável. Por fim, o FCM será sigmoide quando o nível de ativação puder assumir qualquer valor do intervalo $[-1, 1]$, criando-se FCM de estados contínuos, e o sinal do peso indica se a relação causal é positiva ou negativa (TSADIRAS, 2008).

Quando se desenvolve um FCM binário significa que a função transferência f corresponde a uma Função de Sinal (*sign function*), onde o nível de ativação de cada conceito pode assumir o valor de 0 ou 1, e para n conceitos ele possuirá $2n$ de estados. Para o caso de FCM trivalentes, a função de transferência f será chama da Função trivalente (*trivalent function*) e o nível de ativação será igual a $-1, 0$ ou 1 , seguindo-se a mesma lógica de aumento ou diminuição como propõe o FCM, com $3n$ de estado. A função sigmoide (*sigmoid function*) representará o FCM sigmoide, a qual possui como nível de ativação qualquer valor dentro do intervalo $[-1,1]$ e, portanto, o sistema tem um número infinito de estados diferentes (TSADIRAS, 2007).

A Figura 4 ilustra um exemplo prático de FCM, onde os valores do peso estão quantificados, indicando o grau de influência entre eles (positivo ou negativo) e a direção do relacionamento.

Figura 4 – Exemplo de FCM



Fonte: A Autora (2021)

Nota: Adaptado de Nair, Rackien e Maarseveen (2020)

No exemplo ilustrado pela Figura 4, é possível analisar o conceito 1 (C1) e verificar que ele está associado aos conceitos C2, C4 e C5. Nesse relacionamento é possível verificar um efeito inverso entre os conceitos com grau de influência negativo de 60%, portanto há diminuição em C1 devido um aumento no C2, ou ainda um aumento no C1 quando o C2 diminuir. Por outro lado, o relacionamento de C1 com C4 e C5 possui um grau de influência positivo, de 40% e 10%, respectivamente, implicando em um mesmo comportamento entre eles, ou seja, se um aumenta ou diminui ocorrerá o mesmo com o outro.

Como visto na Figura 4, a intensidade das relações existentes entre os elementos do sistema pode ser interpretada com o conceito de peso (grau de influência), assumindo a contribuição da teoria dos números *fuzzy*. O relacionamento entre C3 e C6 é positivo com peso de 0,5, indicando que o aumento ou diminuição em um deles provocará o mesmo efeito em quase de metade (50%) no outro.

Segundo Papageorgiou e Salmeron (2013), o FCM é utilizado em diferentes áreas, como Medicina, Ciência Comportamental, Análise de Decisão, Negócios e Gerenciamento, Engenharia, entre outros. Com isso, é possível considerar que o FCM é uma ferramenta utilizada para projetar sistemas baseados em conhecimento, permitindo ao analista obter informações precisas acerca do tema definido. Essencialmente, um FCM é uma estrutura gráfica composta por redes de informações, onde os nós do grafo representam objetos, estados, conceitos ou entidades do sistema investigado, por meio de termos linguísticos. A direção e

intensidade das relações causais envolvem a quantificação de uma variável linguística que é atribuída por especialistas durante a fase de modelagem.

A abordagem é amplamente utilizada em processos de tomada de decisão (PAPAGEORGIOU e SALMERON, 2013). Por esta perspectiva, estima-se que a aplicação do FCM seja adequada ao estudo de identificação das potenciais relações causais entre os fatores determinantes no processo de internacionalização de PMEs. O presente trabalho objetiva estudar o escopo das PME atuantes no APL de Gesso pernambucano, o qual apresenta indicadores sociais e econômicos fatoráveis a ampliação dos negócios em mercados internacionais.

2.5 Arranjo Produtivo Local (APL) do Gesso de Pernambuco

A atividade de mineração é uma prática direcionada à extração de minerais e de suma importância para a economia mundial, por ser responsável pelo fornecimento de matérias-primas para os diversos setores da economia. O setor primário se expandiu com o passar do tempo, e as quantidades de minérios extraídos foram ampliadas com o desenvolvimento tecnológico (PONCE; MCCLINTOCK, 2014; FERNANDEZ-LOZANO et al., 2015).

Quanto a suas propriedades físicas, a gipsita é um mineral compacto, de baixa dureza, pouco solúvel em água e muito solúvel em ácido clorídrico. Após a extração da natureza, os fragmentos da gipsita passam por algumas etapas que envolvem britagem, calcinação (onde é desidratada), moagem e embalagem para ser comercializada, tanto pela área da construção civil como por outras áreas, a exemplo da agricultura e indústrias médicas (ortopedia e odontologia) (SINDIGESSO, 2014). Um dos minérios que é extraído em diversos países é a Gipsita, matéria-prima para produção de gesso.

O gesso consiste no sulfato de cálcio di-hidratado ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) e representa um dos minerais mais utilizados em variados mercados industriais, tais como construção civil, agricultura, medicina, etc. Os depósitos deste minério estão espalhados pelo mundo todo, em áreas de antigos oceanos, que datam de cerca de 100 a 200 milhões de anos (SINGH; MIDDENDORF, 2007; FERROLI; LIBRELOTTO, 2014).

Segundo dados do Ministério de Minas e Energia (MME), na América do Sul, o Brasil é identificado como o maior produtor extrator de gipsita, estando entre os 15 maiores do mundo (BRASIL, 2018). O Brasil tem jazidas de gipsita, com grande grau de pureza, em nove Estados: Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Bahia e Tocantins. Dentre esses, os que apresentam as melhores condições de aproveitamento econômico estão contidas na Bacia Sedimentar do Araripe, que se localiza na divisa dos estados

de Pernambuco, Ceará e Piauí, configurando o Polo Gesseiro do Araripe (FERROLI e LIBRELOTTO, 2014).

Em Pernambuco, as principais cidades que concentram a extração da gipsita são Araripina, Trindade, Bodocó, Ouricuri e Ipubi, que concentram o maior número de empresas especializadas na extração, calcinação e manufatura do minério. O Mapa 1 ilustra a localização geográfica das cidades (ITEP, 2020; Barbosa, et al. 2014).

Uma prática comum, no Brasil, realizada entre empresas de um mesmo segmento, que apresentam proximidade geográfica, é a formação dos Arranjos Produtivos Locais, que são aglomerações de empresas especializadas em uma mesma área de produção e que mantêm algum vínculo de interação entre si, com o objetivo de garantir troca de experiências para explorarem novas oportunidades de negócios (ITEP, 2020). Em geral, a composição de um APL promove benefícios socioeconômicos, como a geração de renda e emprego para uma região.

Mapa 1 – Área de Abrangência dos Arranjos Produtivos Locais



No Brasil, especificamente no Estado de Pernambuco, é possível identificar o APL de Gesso, localizado no extremo oeste do Estado, na Região do Araripe. Este APL é responsável por abrigar uma das maiores jazidas de gipsita do país. A maior parte das indústrias da região

é classificada como PMEs e sua capacidade de produção atende 95% da demanda nacional por gesso (ITEP, 2020; Barbosa, et al. 2014).

Segundo dados do Sindicato da Indústria de Gesso do Estado de Pernambuco SINDUGESSO (2019), o APL de Gesso gera em torno 13,9 mil empregos diretos e aproximadamente 69 mil indiretos, o que confirma sua relevância econômica para a região, visto que a Gipsita é um dos minerais mais produzidos e comercializados no Estado. O principal diferencial competitivo deste APL está na oferta de matéria-prima e produtos de alta qualidade. Isto pode ser comprovado com a alta qualidade da sua composição química do minério, pois a gipsita do APL de Gesso se destaca por possuir o teor de pureza entre 80% e 95% quando comparada com a composição química do minério em outras localidades do mundo, além de ser uma região com elevada concentração no número de reservas do mineral (BALTAR et al., 2005; GARTNER, 2009; BALTAR e FREITAS, 2012).

Assumindo-se os princípios da Teoria RBV, a gipsita encontrada no APL de Gesso pernambucano apresenta aspectos de valor, raridade e imitação não questionáveis, tendo em vista sua distinção de qualidade e o poder econômico que promove para as empresas do setor e outras empresas beneficiadas. Quanto a organização das empresas, o presente estudo se propõe a incentivar que ações estratégicas sejam consideradas como degraus para o progresso dos negócios em mercados internacionais, por tal, o levantamento de fatores determinantes para o processo de internacionalização das empresas atuantes no setor é oportuno.

Vale destacar que a maior parte das empresas atuantes no APL de Gesso pernambucano são empresas de pequeno e médio portes, que podem apresentar restrições quanto a esse aspecto de atuação em mercados internacionais. Por tal, é adequado entender quais políticas e programas de incentivo às empresas são desenvolvidas no país.

2.6 Programas de Internacionalização no Brasil

Em âmbitos internacionais, cada vez mais empresas brasileiras têm expandido sua atuação para mercados estrangeiros, seja em busca de novos mercados ou de novas tecnologias. Segundo dados da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX-Brasil) no ano de 2018, foram apoiadas 5.925 empresas em 57 projetos, sendo 46 de exportação de produtos e 11 de exportação de serviços. As exportações das empresas apoiadas no âmbito desses projetos alcançaram o montante de US\$ 29,59 bilhões. Os autores Genc, Dayan e Genc (2019) afirmam que um dos benefícios alcançados com a realização de ações voltadas para a internacionalização é a aquisição de várias habilidades e competências, além da expansão dos negócios, que podem incorporar aspectos de inovação nos modelos de negócios das empresas.

No entanto, para as PME os desafios de ampliação dos negócios precisam ser considerados nas ações estratégicas.

Honório (2008) mostrou em sua pesquisa que as empresas brasileiras são motivadas a buscar negócios internacionais visando obter lucro e minimizar os riscos e a dependência do mercado interno, e por isso os programas de incentivo a internacionalização tem papel relevante nesse processo. As empresas que formam o APL do gesso são, em sua maioria, PME que apresentam um alto volume de produção, no entanto carregam uma série de dificuldades, como por exemplo estruturas organizacionais centralizadas e recursos financeiros limitados.

A APEX-Brasil oferece apoio as empresas que desejam exportar por meio de programas, como por exemplo o PEIEX, um Programa de Qualificação para Exportação. Este programa é executado em todas as regiões do Brasil através de parcerias da Apex-Brasil com instituições de ensino (Universidades, Parques Tecnológicos ou Fundações de Amparo à Pesquisa) ou Federações de Indústria, para o desenvolvimento das atividades previstas na metodologia do programa, e objetiva que as empresas atendidas iniciem o processo de captação de mercados internacionais de forma planejada e segura.

O estudo de Rochinheski (2015) buscou analisar como o PEIEX no Núcleo Operacional Gaúcho (RS) auxilia às Micro, Pequenas e Médias Empresas (MPMEs) na ação de exportar, e quais os impactos desse processo sobre as empresas envolvidas. Os resultados da pesquisa mostraram a efetividade do PEIEX enquanto Projeto que visa disseminar a cultura exportadora, mobilizando inúmeras empresas a participar de eventos e encontros direcionados às organizações com pretensão de internacionalizar-se. O estudo destacou ainda que estar vinculado ao PEIEX não é garantia para que as empresas efetuem a venda no comércio exterior, pois na prática esse programa pode ser considerado um meio de auxiliar na prospecção de mercados internacionais.

No entanto, para as PME do APL em estudo, alguns desafios são evidenciados, em especial, quanto ao gerenciamento de seus recursos e capacidades operacionais disponíveis. Por essa perspectiva, a literatura destaca a Teoria RBV (KAZLAUSKAITĖ et al., 2015) como uma das diretrizes adequadas para a formalização do processo de internacionalização dessas empresas. Adicionalmente, para contextualizar o potencial dessas empresas no processo de internacionalização é importante conhecer quais recursos físicos e não tangíveis poderão ser explorados na elaboração de ações estratégicas adequadas e viáveis para essas empresas. Por esta perspectiva, faz parte da metodologia do presente trabalho a identificação de fatores determinantes para o processo de internacionalização com base em uma revisão da literatura.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo serão descritas a natureza, abordagem e classificação da pesquisa, bem como todos os procedimentos metodológicos utilizados na Autora.

3.1 Natureza, Abordagem e Classificação da Pesquisa

Quanto a natureza a pesquisa em questão pode ser considerada básica, por buscar classificar e diagnosticar uma determinada realidade. Além disso utilizou-se uma abordagem qualitativa, buscando a interpretação dos fenômenos observados, e a compreensão dos processos por meio da descrição e indução. Quanto a classificação, a pesquisa é descritiva, por buscar a descrição de características e a correlação existentes entre variáveis.

3.2 Procedimentos Metodológicos

Os procedimentos metodológicos foram estruturados em quatro fases, cada uma com etapas estabelecidas de acordo com seu objetivo. No Fluxograma 1 pode-se observar todo o procedimento metodológico utilizado neste trabalho, e suas respectivas fases, por meio de um fluxograma.

Na primeira fase, foram realizados o levantamento e a revisão da literatura para a obtenção dos fatores determinantes do processo de internacionalização. Na segunda fase, houve a categorização dos fatores e adequação destes à Teoria RBV, apresentando a adequação do contexto de estudo a teoria de internacionalização proposta. Na terceira fase, foi realizada a entrevista semiestruturada com o especialista, a fim de representar sua análise subjetiva e cognitiva sobre o problema em estudo. Na quarta e última fase, houve a análise de dados e apresentação dos resultados obtidos, bem como a recomendação das ações estratégicas.

Como visto na Fluxograma 1, na Fase 1 realizou-se o levantamento bibliográfico e revisão da literatura, tendo como objetivo a exploração do tema da Autora. Com isso, a pesquisa explorou trabalhos acadêmicos publicados nacionalmente e internacionalmente para identificar fatores determinantes do processo de internacionalização. Dentro desta fase, realizou-se duas etapas: A primeira foi o levantamento e revisão da literatura e na segunda a identificação e ajustes dos fatores determinantes aplicados ao estudo das PME.

Fluxograma 1 – Fluxograma das Etapas Realizadas no Estudo



Fonte: A Autora (2021)

Para o levantamento da literatura foi realizada uma revisão sobre artigos completos publicados entre os anos 2000 e 2020, na base de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), indexados à base SCOPUS. Para filtrar os arquivos que pudessem contribuir com o presente trabalho, utilizou-se as seguintes palavras-chaves que remetiam ao tema do trabalho: “*internationalization*”, “*internationalization process*”, “*determinant factors*” e “SME” (sigla para *Small and Medium Enterprise*).

Assim, na base de periódicos foram inseridos os termos em combinação, selecionado o período de publicação e o tipo de documento (artigos completos). Como resultado, obteve-se em torno de 600 artigos, dos quais foram feitas leituras do resumo e das palavras-chave para averiguar o enquadramento dos mesmos no escopo da presente pesquisa. Os que possuíam melhor adequação ao tema estudado foram lidos com mais detalhamento e os artigos que apresentaram contribuição para o estudo compuseram o Capítulo 4. Além disso, foram retiradas

também as considerações e definições sobre a internacionalização e seus processos, para compor o Capítulo 2.

Após a etapa de levantamento e revisão da literatura, foi o momento de realizar a identificação e ajustes dos fatores determinantes para o processo de internacionalização, aplicados ao estudo das PME, como será apresentado no Capítulo 4. Após a triagem dos artigos encontrados, foram selecionados 18 fatores, abordados por diferentes autores, e que possuem relação com o processo de internacionalização e se enquadram ao estudo.

Na fase 2 realizou-se uma análise qualitativa dos fatores determinantes para a internacionalização das PME, considerando suas respectivas descrições para uma maior compreensão do tema. Em seguida, os fatores extraídos das referências selecionadas tendo, os fatores foram agrupados em três categorias de recursos, com base os pressupostos da Teoria RBV: Recursos físicos, Recursos intangíveis e Recursos organizacionais. Vale salientar que, para esse agrupamento, foram consideradas as classificações abordadas pela literatura que trata da Teoria RBV, como mencionado no Capítulo 2.

Após selecionados os fatores determinantes para a internacionalização, e categorizados em função da teoria RBV, foi o momento de construir uma entrevista semiestruturada com um profissional com experiência em pesquisa científica/acadêmica para verificar qual a relação entre os fatores selecionados.

Segundo Minayo et al. (2001) a entrevista é uma técnica para obter informações sobre determinado tema, e que possui diversas formas de ser realizada. Nesse trabalho, em questão, foi utilizada uma entrevista semiestruturada. Este tipo de pesquisa possui um roteiro preestabelecido para ditar inicialmente o que será abordado pelos atores envolvidos no processo, mas segue de maneira flexível e dinâmica com a coleta de informações.

O entrevistado foi um profissional com experiência em pesquisa científica/acadêmica, que possui em seu currículo trabalhos desenvolvidos na área de estudo sobre internacionalização no APL do Gesso.

A entrevista iniciou-se apresentando ao especialista os Fatores selecionados da literatura, e em seguida questionou-se a ele “Quais destes fatores na sua perspectiva são importantes para as PME que buscam investir no processo de internacionalização?” Após analisar os dezoito fatores, e selecionar os que possuíam influência no processo de internacionalização, foi chegado o momento de avaliar se havia relação entre eles. O processo de análise da relação entre os fatores se deu por meio da construção de um Mapa Cognitivo Fuzzy, como proposto pela abordagem denominada *Fuzzy Cognitive Maps* (FCM).

Após obter o FCM e a matriz de relacionamento dos fatores determinantes para o processo de internacionalização das PME, segundo a perspectiva científica/acadêmica, foi possível analisar e discutir os resultados, que serão apresentados no Capítulo 5.

3.3 Coleta de Dados e Ferramentas Computacionais

Para a construção do Mapa Cognitivo utilizou-se o “*Mental Modeler*”, um software de modelagem que ajuda a capturar o conhecimento de indivíduos ou grupos, deixando informações coletadas em um formato padronizado que pode ser usado para análise de cenários e no apoio à tomada de decisão. O software tem uma interface bastante intuitiva que fornece um espaço para construção de modelos, e pode ser acessado por meio do *login* e senha solicitados no site mentalmodeler.com.

A escolha deste software para A Autora foi feita assumindo-se três aspectos. O primeiro deles, devido à natureza intuitiva de seu desenvolvimento, pois não exige que nenhuma modelagem seja feita anteriormente. O segundo, que representa o conhecimento conforme o FCM determina: definindo os componentes mais importantes do sistema, as relações positivas ou negativas entre os componentes e o grau de influência que um componente pode ter sobre outro. O terceiro, por possuir uma linguagem de modelagem pela qual vários modelos podem ser combinados para representar o conhecimento de um indivíduo ou grupo.

4 FATORES DETERMINANTES PARA O PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DAS PME

Este capítulo apresenta a primeira fase da metodologia proposta pela presente pesquisa. Para isso, são consideradas a descrição dos processos metodológicos aplicados no levantamento bibliográfico sobre os fatores determinantes para a internacionalização das PME, a descrição das categorias utilizadas para a definição dos fatores em função da Teoria RBV e a lista de fatores considerados pela pesquisa, bem como uma análise sobre eles.

4.1 Levantamento e Revisão da Literatura

Para o presente estudo, é oportuna a realização de um levantamento bibliográfico sobre os potenciais fatores que podem impactar o desempenho de empresas no processo de internacionalização de seus negócios. Essa etapa é relevante, pois permite que novas discussões possam ser elaboradas em função da melhor compreensão e adaptação da pesquisa ao contexto em estudo. Dessa forma, buscou-se realizar uma revisão da literatura seguindo uma sistemática de consulta dentre artigos científicos de impactos significativos.

A revisão da literatura foi conduzida pela consulta a artigos científicos completos publicados em variados periódicos indexados à base de dados Scopus. Essa base de dados foi selecionada por ser um dos repositórios científicos que disponibiliza resultados de variadas áreas da ciência e permite o acesso facilitado de arquivos com ampla contribuição.

A busca dos artigos foi limitada por critério temporal. Dessa forma, foi definida a busca de trabalhos publicados entre os anos 2000 e 2020. Esse intervalo foi definido por considerar as mudanças organizacionais, evolução das tecnologias da informação e a evolução do conceito de internacionalização no ambiente empresarial ao longo dos anos. Dessa forma, foi possível coletar dados relevantes para a presente pesquisa.

Ainda, como critério de estratificação, foram consideradas combinações de palavras-chaves que melhor representaram as intenções de busca. A pesquisa tem o objetivo de levantar fatores determinantes para o processo de internacionalização de empresas de pequeno e médio portes. Dessa forma, considerou-se a busca de artigos completos que possuíssem títulos, palavras-chaves e/ou resumos com a combinação de palavras entre “*internationalization*”, “*internationalization process*”, “*determinant factors*” e “*SME*”. Essas palavras foram definidas como substantivos relevantes que respondem satisfatoriamente sobre as expectativas de consulta proposta pela presente pesquisa.

Em primeira instância, foram recuperados 600 artigos. Esses artigos foram lidos para que pudessem ser enquadrados nas intenções de análise da presente pesquisa. Os artigos apresentam aplicações variadas que evidenciam fatores determinantes para o processo de internacionalização de empresas de pequeno e médio portes. Por tal, a leitura e o contexto de aplicação dos artigos foram fundamentais para conduzir a seleção daqueles que contribuem com o propósito da presente pesquisa.

Para a segunda etapa de identificação e ajustes dos fatores determinantes para o processo de internacionalização foi conduzida de forma a considerar adequados os fatores apontados pelos artigos selecionados. Dessa forma, o contexto restrito das PME para esse processo foi considerado na etapa de apresentação dos fatores, bem como o contexto das PME brasileiras. O contexto restrito das PME para o processo de internacionalização corresponde às limitações de capacidade operacional, disponibilidade de recursos financeiros, informacionais e de pessoas capacitadas, e aquisição de tecnologias que muitas organizações desses portes podem apresentar. Por tal, foram selecionados 15 artigos completos que embasaram a identificação dos fatores utilizados por esta pesquisa.

Sendo assim, a apresentação dos fatores para essa pesquisa é conduzida pela categorização proposta pela Teoria RBV, que permite amplo conhecimento sobre pilares importantes para o progresso dos negócios em estratégias de internacionalização.

4.2 Análise Qualitativa dos Fatores Determinantes para Internacionalização das PME

A Teoria RBV abrange os pressupostos de como as empresas podem acessar, controlar e expandir recursos específicos a fim de alcançar, no mercado, uma vantagem competitiva sustentável. Nesse contexto, a internacionalização pode ocorrer por meio de vantagens baseadas em recursos já existentes ou podem usar a internacionalização para criar vantagens com a combinação de diferentes recursos. Quando as operações nos mercados internacionais estão associadas aos recursos já existente o processo de internacionalização passa a ser compreendido com base da Teoria RBV (KAZLAUSKAITĖ et al., 2015).

Sobre os recursos, há na literatura divergentes agrupamentos. Para Barney (1991) os mesmos podem ser classificados em recursos físicos (como tecnologia física, máquinas, equipamentos, instalações, planta, localização geográfica e facilidade de acesso à matéria-prima); recursos humanos (todo o pessoal da empresa e o conhecimento que estes possuem advindos de treinamento, experiências, relacionamentos e visão de cada gerentes e funcionários) e recursos organizacionais (por exemplo, a cultura e reputação, sistemas formais e informais de planejamento, controle e coordenação; estrutura formal e relações informais

dentro da empresa e entre a empresa e os *stakeholders*). Por outro lado, Grant (1991) classifica os recursos em tangíveis, que se relacionam aos ativos físicos da empresa; e os intangíveis, que se referem aos ativos que não podem ser quantificados de forma direta, como o valor da marca da empresa, patentes, recursos humanos e conhecimento de mercado, por exemplo.

Para a presente pesquisa, foram consideradas as definições de Barney (1991) e Grant (1991) com o propósito de apresentar uma classificação conjunta, como forma de sintetizar a classificação. Dessa forma, foram consideradas três categorias de alocação dos fatores estudados, sendo essa categorização de fatores sob a perspectiva de (i) recursos físicos, (ii) recursos intangíveis, e (iii) recursos organizacionais.

Por recursos físicos compreende-se todos os ativos tangíveis da empresa, que vão desde a sua localização geográfica da infraestrutura física até os elementos envolvidos diretamente no processo produtivo. Os recursos intangíveis envolvem os recursos relacionados a aquisição de conhecimento e gerenciamento de pessoas. Por fim, os recursos organizacionais referem-se a estrutura formal e informal da empresa, a cultura que norteia a missão, visão, valores e comportamento organizacional.

Por essa definição, a categorização dos fatores determinantes para o processo de internacionalização das PME, considerados pela presente pesquisa, pode ser definida como apresentado pela Tabela 1.

Tabela 1 – Categorias dos Fatores Determinantes para o Processo de Internacionalização de PME

Categoria	Descrição
Recursos físicos	Tecnologias, equipamentos, localização geográfica ou acesso a matéria-prima.
Recursos intangíveis	Capacidade intelectual dos colaboradores de todos os níveis da organização.
Recursos organizacionais	Estrutura formal e informal da empresa: ferramentas de controle, sistemas de coordenação e relações informais entre os grupos.

Fonte: A Autora (2021)

Nota: Adaptada de Barney (1991) e Grant (1991)

A Tabela 1 apresenta as categorias que definirão a alocação dos fatores pesquisados nas perspectivas da Teoria RBV. Essas categorias servirão como direcionadoras para assegurar o entendimento e a influência de cada fator no processo de internacionalização das PME, permitindo uma análise adequada sobre os recursos adequados aos perfis de empresas desses portes. A partir da definição das categorias, é possível elaborar uma lista de tais fatores considerados pela literatura, que satisfaz as expectativas propostas pela pesquisa.

4.3 Categorização dos Fatores de Acordo com a Teoria RBV

A Tabela 2 apresenta a categorização dos fatores determinantes para o processo de internacionalização das PME considerada na presente pesquisa.

Tabela 2 - Fatores Determinantes para o Processo de Internacionalização de PME de Acordo com a Teoria RBV

Categoria	Fatores	Referências														
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
Recursos físicos	Fatores tecnológicos			X			X		X							
	Nível de inovação do produto					X									X	X
	Porte da empresa									X						
	Características demográficas									X						
Recursos intangíveis	Conhecimento do mercado				X											
	Papel assumido pelo gerente						X									
	Relacionamento com cliente		X				X					X				
	Relacionamento com fornecedores		X				X					X				
	Capital social						X									
	Capital humano do empreendedor									X				X		
	Imagem da marca							X			X					
Recursos organizacionais	Capital financeiro	X						X								
	Serviços de apoio público e privado	X						X								
	Estrutura organizacional												X			
	Ferramentas de gestão da qualidade							X								
	Ferramentas de gestão dos processos							X								
	Documentação dos fluxos de trabalho							X								
	Capacidade de concorrência global							X								
R1: Belhoste, Bocquet, Favre-Bonté e Bally (2019); R2: Bhatti, Larimo e Servais (2020); R3: Dam, Le e Menvielle (2019); R4: Kazlauskaitė et al. (2015); R5: Halilem et al. (2014); R6: Morais e Ferreira (2020); R7: Sousa (2019); R9: Westhead, Wright e Ucbasaran, (2001); R10: Suh e Kim (2014); R11: Von Hippel (1988); R12: Silva e Iop (2012); R13: Arroiteia e Hafees (2020); R14: Meliá, Pérez e Dobón (2010); R15: Ramos, Acedo e Gonzalez (2011).																

Com base na pesquisa bibliográfica, foi possível considerar aspectos importantes quanto a análises dos recursos físicos, intangíveis e organizacionais que são essenciais para a configuração eficiente das PME no processo de internacionalização. Esses fatores são apresentados na Tabela 2, que lista os fatores alocados nas categorias do estudo. As referências bibliográficas que apontam os fatores também são indicadas na Tabela 2.

O grupo dos recursos físicos inclui os fatores tecnológicos (como equipamentos de produção e de tecnologia da informação), nível de inovação do produto, porte da empresa e características demográficas. Segundo o estudo de Morais e Ferreira (2020) a tecnologia aparece como um dos fatores mais importantes para as ações de internacionalização, em conjunto com as demais atividades desempenhadas pelas PME. Esse aspecto é relevante pela capacidade de responder rapidamente às exigências do mercado quanto às atualizações dos processos produtivos e às análises de dados e informações necessários aos modelos e sistemas de apoio às decisões.

Atrelado a tecnologia, pesquisas mostram o importante papel que a busca por inovação desempenha na organização. Empresas que direcionam sua orientação para a inovação (seja ela de produtos, processos ou estratégia de marketing) conseguem reduzir o tempo de aceitação e aumentar o potencial de comercialização em mercados internacionais, o que evidencia impactos positivos para as PME, como por exemplo pode aumentar a produtividade e reduzir custos organizacionais. (MELIÁ, PÉREZ E DOBÓN, 2010; RAMOS, ACEDO & GONZALEZ, 2011; HALILEM et al., 2014).

Segundo o estudo de Westhead, Wright e Ucbasaran (2001) um fator importante, mas ainda divergente para muitos estudiosos, é a relação entre o porte da empresa e a capacidade de ser um exportador. Ainda não há evidências sobre a dependência entre esses aspectos no processo de internacionalização. Ou seja, ainda há divergências quanto a relação positiva ou não entre o tamanho da empresa e a capacidade de ser um exportador.

Em relação aos dados demográficos é importante considerar a intensão competitiva das empresas, pois é possível que a forte concorrência por recursos locais impulse uma empresa a buscar mercados externos. Esse fato pode ser identificado em regiões de mercados saturadas que levam o gestor a identificar oportunidades em mercados estrangeiros. No caso das empresas atuantes no APL de Gesso de Pernambuco, os dados demográficos podem estar associados a processos gerenciais facilitadores ou limitantes como a acessibilidade, os modais logísticos e a oferta da matéria-prima em questão. (WESTHEAD, WRIGHT e UCBSARAN, 2001)

No grupo dos recursos intangíveis, o conhecimento do mercado internacional é um importante e valioso fator que influencia no processo de internacionalização, pois permite que através desse conhecimento as empresas reduzam seus custos e melhorem as transações internacionais com assertividade nas decisões sobre os investimentos (KAZLAUSKAITĖ et al., 2015). Em complemento, a aquisição de inteligência competitiva é capaz de contribuir para o processo de internacionalização, pois evidencia ações de coleta, processamento, análise, disseminação e proteção de informações relacionadas ao negócio. Esse fator é importante para o desempenho de uma empresa, principalmente devido à incerteza decorrente de transações internacionais e na perspectiva de agregação de valor às ações consideradas (TAREK, ZOUHAYER e ADEL, 2019).

Outro fator que se relaciona aos recursos intangíveis é o papel assumido pelo gerente. Estudos sobre internacionalização das PME têm destacado a importância do envolvimento da alta gerência como colaborador e direcionador de ações estratégicas relacionadas a expansão dos negócios em ambientes internacionais. Em adição é possível considerar o impacto que esse envolvimento causa nas diretrizes para a manutenção do relacionamento com os clientes e fornecedores. Na revisão da literatura feita por Morais e Ferreira (2020) encontram-se pesquisas recentes que evidenciam além do papel assumido pelo gerente, a importância do capital social para esse processo. O capital social engloba diferentes dimensões (estruturais, relacionais e cognitivas), e tem reflexo direto na aquisição de conhecimento sobre mercados internacionais e de recursos financeiros, o que contribui para uma rápida internacionalização.

Entre diversos fatores, a entrada em mercados internacionais exige que a empresa crie maneiras de driblar a concorrência e uma delas consiste em manter fortes laços com clientes. Von Hippel (1988) em seu estudo afirma que os fornecedores e clientes de uma organização são suas principais fontes de ideias inovadoras, as quais vão se configurar como oportunidade, por isso identificar e explorar essas oportunidades são a força vital para as empresas.

Segundo Bhatti, Larimo e Servais (2020) a relação fornecedor-cliente tem uma importante contribuição para a estratégia de internacionalização, pois esse comportamento fortalece o aprendizado, o trabalho mútuo, a possibilidade de entrada em mercados internacionais e uma maior agilidade no processo de mudança de compromissos por meio da identificação de oportunidades, bem como a valorização do capital social da empresa, por isso é importante que esse relacionamento seja eficiente e duradouro. O capital social é um outro fator muito importante por englobar diferentes dimensões (estruturais, relacionais e cognitivas) e tem reflexo direto na aquisição de conhecimento sobre mercados internacionais e de recursos financeiros, o que valoriza a imagem da marca empresarial.

Um fator crucial para as empresas que querem internacionalizar é o capital humano do empreendedor (WESTHEAD, WRIGHT e UCBSARAN, 2001), que considera o tomador de decisão como sendo capaz de desenvolver habilidades que possibilitem o processo de internacionalização. Segundo Cooper et al. (1994) o empreendedor é responsável por fornecer a uma empresa diversos recursos, seja por meio de suas experiências de vida ou da sua formação, uma vez que são capazes de desenvolver um ambiente favorável a aquisição e manutenção das redes de relacionamentos, utilização de recursos de forma eficiente, e promover um ambiente de maior propensão a inovação.

O estudo de Arroteia e Hafees (2020) trata da importância do empreendedor nas PME, pois na maioria dos casos essa empresa possuem recursos físicos limitados e têm nos próprios empreendedores o principal capital intangível disponível para a criação de valor. Westhead, Wright e Ucbasaran (2001) avaliam como *know-how* do empreendedor, adquirido por meio de suas experiências de vida e nível de formação, é capaz de desenvolver uma organização para a entrada em mercados internacionais.

Dentre os recursos intangíveis é possível destacar a imagem da marca. Na maioria dos casos, depois que uma empresa está bem estabelecida no mercado local, ela busca maneiras de ganhar espaço nos mercados internacionais. Segundo Suh e Kim (2014) esse fator é alcançado por meio da força do relacionamento com os clientes. Esse fator pode ser alcançado quando uma empresa oferece um produto raro e difícil de imitar, gerando uma certa dependência por parte do mercado consumidor por aquele produto ou serviço. Essa é uma situação percebida no mercado das PME do APL de Gesso de Pernambuco que apresentam matéria-prima e produtos de altíssima qualidade e reconhecida mundialmente. Sousa (2019) aborda ainda que quando uma organização internacionaliza, os consumidores do seu mercado doméstico passam a ter uma visão diferenciada da empresa, culminando no aumento da fatia de mercado, ocorrendo o que pode ser chamado como “efeito admiração”.

Finalmente, por recursos organizacionais entende-se o conjunto de normas e rotinas que coordenam os demais recursos de modo produtivo no processo de internacionalização (BARNEY, 1991). Um primeiro fator que contribui para o desempenho das PME no processo de internacionalização é a análise sobre o capital financeiro da empresa. Em geral, o processo de internacionalização requer investimentos monetários significativos em função das adaptações e ajustes necessários para a expansão do negócio. Em primeira instância, esse requisito pode ser limitador para PME que, em geral, recorrem a serviços de apoio público e privado para suprir essa demanda.

Grande parte das PME não tem estrutura nem capital financeiro próprio suficiente para alcançar vantagens competitivas em mercados internacionais, por isso a importância de serviços de apoio, que direcionam e financiam essa estratégia. A pesquisa de Belhoste et al. (2019) aborda esses serviços como organizações ou atores especializados que auxiliam as empresas que desejam internacionalizar, fornecendo conselhos, contatos e treinamento. Essas redes de apoio podem ser públicas ou privadas, tendo usos distintos e complementares de serviços, dependendo novamente do tipo e estágio do processo de internacionalização (se a empresa está em um estágio inicial ou em um estágio de intensificação). Segundo Sousa (2019) os incentivos financeiros são importantes motivadores para que as empresas iniciem seu processo de atuação no mercado exterior.

Outro fator importante é estrutura organizacional, o qual tem forte relação com o desempenho organizacional. O estudo de Silva e Iop (2012) demonstrou a força das pequenas empresas que mesmo possuindo uma menor estrutura organizacional e número de colaboradores, estão dispostas a buscar novos mercados além das fronteiras nacionais. Esse potencial pode ser evidenciado com o uso adequado de ferramentas de gestão sob a perspectiva da produção, dos processos e da qualidade do efetivo sistema produtivo definido pela empresa, o que garante um bom desempenho empresarial ao longo do processo. Dentre os fatores retirados do trabalho de Sousa (2019) podemos destacar a capacidade de concorrência global, que representa a estratégia de estabelecer marcas globais, ou seja, empresas capazes de entrar em mercados externos e concorrer com outras empresas já consolidadas nesses ambientes.

No âmbito das empresas do APL de Gesso, em específico, várias ferramentas de controle podem ser empregadas com objetivo de minimizar desperdícios e aumentar a eficiência do uso dos equipamentos na extração e manuseio da gipsita. Outro recurso facilmente adequado a esse contexto é a documentação dos fluxos de trabalho, que viabilizam o maior controle sobre as informações e o alicerce para a gestão do conhecimento nas empresas. Importante destacar que o comprometimento da equipe, assim como o da alta gerência, é essencial para que o bom desempenho da gestão de mudanças ocorra.

4.4 Considerações do Capítulo

Neste capítulo, foi possível identificar os principais fatores determinantes para o processo de internacionalização das PME. No total foram identificados 18 fatores, os quais foram agrupados em três categorias (físicos, intangíveis e organizacionais) de acordo com suas atribuições. Após a fase de identificação e agrupamento, os fatores foram analisados pelo especialista e aplicada a metodologia dos mapas cognitivos fuzzy, culminando na construção de um FCM. O mapa

criado embasou o alcance do principal objetivo da Autora, que seria elaborar um modelo de avaliação sobre os fatores determinantes para o processo de internacionalização. A análise dos resultados encontrados será discutida no Capítulo 5.

5 ANÁLISE SOBRE OS FATORES DETERMINANTES PARA A INTERNACIONALIZAÇÃO DAS PME DO APL DE GESSO

Nessa seção serão apresentados os resultados obtidos pela metodologia do FCM. Para isso, serão discutidos os dados coletados, considerando os fatores retirados da literatura e a opinião do especialista sobre o impacto destes no processo de internacionalização. Dessa forma apresentaremos um modelo de avaliação sobre os fatores determinantes para o processo de internacionalização de PMEs atuantes no APL de Gesso de Pernambuco.

5.1 Perspectivas do Processo de Internacionalização no APL de Gesso Pernambucano

As PME que formam o APL do gesso têm muito a ser explorado, e possuem um forte diferencial por ofertar um produto com alto nível de qualidade, já que a composição química da matéria prima possui um considerável teor de pureza, quando comparada ao mineral de outras localidades. Em contrapartida, essas empresas possuem um processo de fabricação simples, com pouca exploração das propriedades técnicas do material e com um alto custo operacional, o que culmina em um produto final de baixo valor agregado (BARBOSA et al., 2014). Nesse contexto, destaca-se a importância de pesquisas nas áreas que sejam capazes de tratar dessas fragilidades e potencializar a sobrevivência dos negócios no mercado competitivo, a exemplo do estudo de Santos (2019) que trata dos aspectos operacionais e gerenciais das PME deste APL, a fim de identificar as lacunas do setor e incentivar o seu desenvolvimento.

Outro estudo que trata desse aspecto é o de Vergolino et al. (2006). Nesse trabalho é possível identificar o cenário estrutural e gerencial das empresas do APL em questão, considerando o quanto a estrutura empresarial da indústria gesseira é heterogênea, pois convivem, em um mesmo segmento, empresas de pequeno porte, muitas delas de cunho familiar, e multinacionais. Isso gera fragilidade as PME e traz para discussão a necessidade de ofertar apoio a essas organizações, com o intuito de formular estratégias de desenvolvimento a fim de potencializá-las em mercados nacionais e internacionais.

Quanto a mercados nacionais, estas empresas já possuem um forte diferencial, determinado pela sua localização privilegiada em relação a outros centros produtores, pois está acerca de 800 (oitocentos) km equidistante de sete capitais brasileiras (Recife, Salvador, Fortaleza, Aracaju, Maceió, João Pessoa, e Natal), facilitando o escoamento da produção.

Diante essa perspectiva, pode-se considerar que essas PME já saem na frente de outros estados produtores, mas ainda é necessário que as lacunas existentes no setor sejam tratadas e exploradas por meio de pesquisas acadêmicas e estudos de mercado.

Quanto as estratégias voltadas ao mercado internacional, há escassez de estudos. Nesse viés, o trabalho de Sousa (2019) destaca-se por objetivar a identificação de ações estratégicas a serem priorizadas para a internacionalização das PME do APL de Gesso do Estado de Pernambuco. Apesar da ausência de estudos nessa linha, é válido destacar a importância de se identificar os fatores internos à organização, que podem facilitar esse processo de entrada em mercados internacionais e oportunizar novos negócios, como objetivado por esse estudo.

5.2 Perfil do Especialista

Para a presente pesquisa, utilizou-se da técnica de entrevista semiestruturada, onde o roteiro de *perguntas* é pré-estabelecido, mas ao *longo* do processo outras discussões relacionadas ao tema podem surgir. O entrevistado foi um especialista, graduado e Mestre em Engenharia de Produção, que possui experiência profissional e acadêmica no Polo Gesseiro.

Dentre suas experiências, destaca-se sua atuação na área acadêmica com pesquisas voltadas às empresas do APL do gesso, tendo participado integralmente de pesquisa acadêmica voltada ao estudo do processo de internacionalização das empresas deste APL.

5.3 Fatores Determinantes para a Internacionalização das PME do APL de Gesso

O processo de internacionalização é um dos exemplos de decisões estratégicas que uma empresa pode adotar, e que impacta diretamente nos objetivos organizacionais e nos ganhos gerados, a médio e longo prazo, de tal forma que a opção de expandir os seus negócios para o exterior melhora a competitividade, reduzem os riscos com a diversificação de clientes e parceiros e contribuem para a sustentabilidade da empresa. Portanto, reconhecer os fatores determinantes para o processo de entrada nesses mercados é de suma importância para um gestor que busca impulsionar sua área de atuação. Salientando que, além da identificação dos fatores, é importante a mensuração do relacionamento entre eles.

Dessa forma, inicialmente foi apresentado ao especialista a lista dos 18 fatores retirados da literatura, agrupados de acordo com a categoria dos recursos baseada na Teoria RBV, e em seguida lhe foi questionado sobre quais dos fatores apresentados, na perspectiva dele, eram importantes para as PME que buscam investir no processo de internacionalização. O resultado encontra-se na Tabela 3, estando em vermelho os fatores que foram considerados pelo especialista como não influentes no processo de internacionalização e, em azul os que possuem semelhança entre si.

Tabela 3 – Fatores Importantes e não Importantes para a Internacionalização na Perspectiva do Especialista

Categoria	Fatores	Quais fatores na sua perspectiva, são importantes para as PME que buscam investir no processo de internacionalização?
Recursos físicos	Fatores tecnológicos	Sim
	Nível de inovação	Sim
	Porte da empresa	Não
	Características demográficas	Sim
Recursos intangíveis	Conhecimento do mercado	Sim
	Papel assumido pelo gerente	Sim
	Relacionamento com cliente	Sim
	Relacionamento com fornecedores	Sim
	Capital social	Sim
	Capital humano do empreendedor	Sim
	Imagem da marca	Não
Recursos organizacionais	Capital financeiro	Sim
	Serviços de apoio público e privado	Sim
	Estrutura organizacional	Sim
	Ferramentas de gestão da qualidade	Sim
	Ferramentas de gestão dos processos	Sim
	Documentação dos fluxos de trabalho	Sim
	Capacidade de concorrência global	Sim

Fonte: A Autora (2021)

Em primeira instância, foi questionado ao especialista quais dos fatores listados na Tabela 3 são determinantes para o processo de internacionalização das PME do APL de Gesso. Considerando as contribuições da Teoria RBV. Após a interação, o especialista identificou que, dentre os fatores apresentados, dois não se enquadrariam como essenciais para as PME que buscam internacionalizar, são eles: (i) porte da empresa e (ii) imagem da marca, destacados em vermelho na Tabela 3.

O porte da empresa, na literatura em questão, ainda é um tema divergente sobre influenciar ou não na estratégia de internacionalização, e para o especialista entrevistado esse não seria um fator relevante, uma vez que independe do porte da empresa, a entrada em mercados externos pode acontecer. Ainda, considerando o contexto das PME do APL de Gesso e os aspectos indicados pela Teoria RBV, o valor, a raridade, a dificuldade de imitação dos produtos e a organização da empresa são fatores mais relevantes do que seu porte, na visão do especialista entrevistado.

A imagem da marca foi o segundo fator considerado pelo especialista como não influente no processo de internacionalização. Para ele, a imagem da marca criada no mercado nacional não necessariamente terá impacto quando esta decidir pela estratégia de entrada em

mercados internacionais, uma vez que a cultura, as preferências de consumo e geração de valor dos produtos pode ser diferente de um país para outro. Dessa forma, uma empresa com imagem consolidada no seu país de origem poderá enfrentar desafios para conseguir o mesmo posicionamento em outros mercados.

Após a identificação dos fatores mais relevantes para o processo de internacionalização e o conhecimento das descrições de cada um dos fatores, o especialista pontuou também a semelhança entre os fatores dos Recursos Intangíveis: Papel assumido pelo gerente e Capital humano do empreendedor, e Conhecimento de mercado e Capital Social., destacados em azul, na Tabela 3. Para ele, esses fatores são semelhantes e para a construção do FCM ficaram apenas o papel assumido pelo gerente e conhecimento de mercado.

Dessa forma, a Tabela 4 apresenta a lista final de fatores considerados como determinantes para o processo de internacionalização, na perspectiva do especialista. Fazendo uma análise preliminar da Tabela 4, compreende-se que os fatores nela apresentados possuem uma relação positiva, pois todos têm o comportamento favorável ao processo de internacionalização, sendo assim os arcos, que serão estabelecidos para representar o relacionamento entre eles no mapa cognitivo. Portanto, há uma expectativa de que os relacionamentos entre os fatores apresentem graus de influência positivas, sendo reduzido o número de registros de influências opostas ou negativas entre os fatores considerados. São considerados 14 fatores apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Lista Final de Fatores para a Internacionalização sob a Perspectiva do Especialista

Categoria	Fatores
Recursos físicos	Fatores tecnológicos
	Nível de inovação
	Características demográficas
Recursos intangíveis	Conhecimento do mercado
	Papel assumido pelo gerente
	Relacionamento com os clientes
	Relacionamento com os fornecedores
Recursos organizacionais	Capital financeiro
	Serviços de apoio público e privado
	Estrutura organizacional
	Ferramentas de gestão da qualidade
	Ferramentas de gestão dos processos
	Documentação dos fluxos de trabalho
Capacidade de concorrência global	

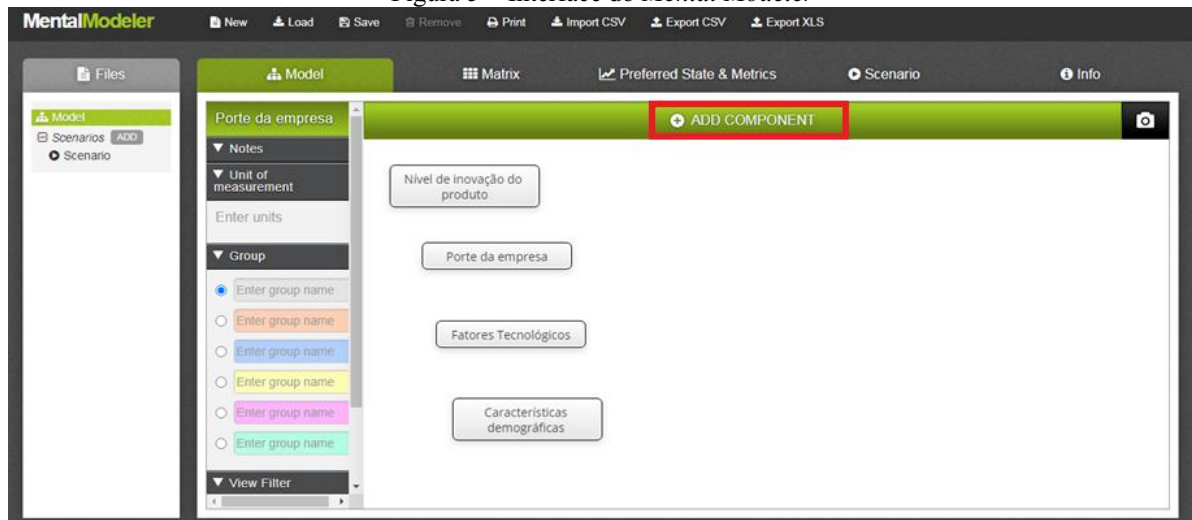
Fonte: A Autora (2021)

De posse da lista de fatores considerados no estudo, os procedimentos metodológicos seguem as instruções para a construção do mapa cognitivo que indicará o relacionamento entre os fatores, sob a perspectiva do especialista. Para essa etapa, foi utilizado o software *Mental Modeler* (www.mentalmodeler.com), que oferece um ambiente online interativo para a construção de mapas cognitivos com abordagem *fuzzy* para a importância das relações. O software possui versão de acesso gratuito e apresenta etapas concisas e de fácil compreensão.

5.4 Construção do FCM sobre os Fatores Determinantes para a Internacionalização

A construção do FCM é elaborada em duas etapas: (i) o acesso ao software e preparação do ambiente, com a inserção dos fatores que serão analisados e (ii) a definição dos componentes centrais, que justificarão a influência percebida entre os fatores analisados. Para isso, na primeira etapa, ao acessar o software, o primeiro comando realizado foi adicionar os fatores listados na Tabela 4 como elementos/componentes do mapa. Na Figura 5, é possível verificar a aba destacada em vermelho que indica a funcionalidade de inserção dos componentes no software.

Figura 5 – Interface do *Mental Modeler*

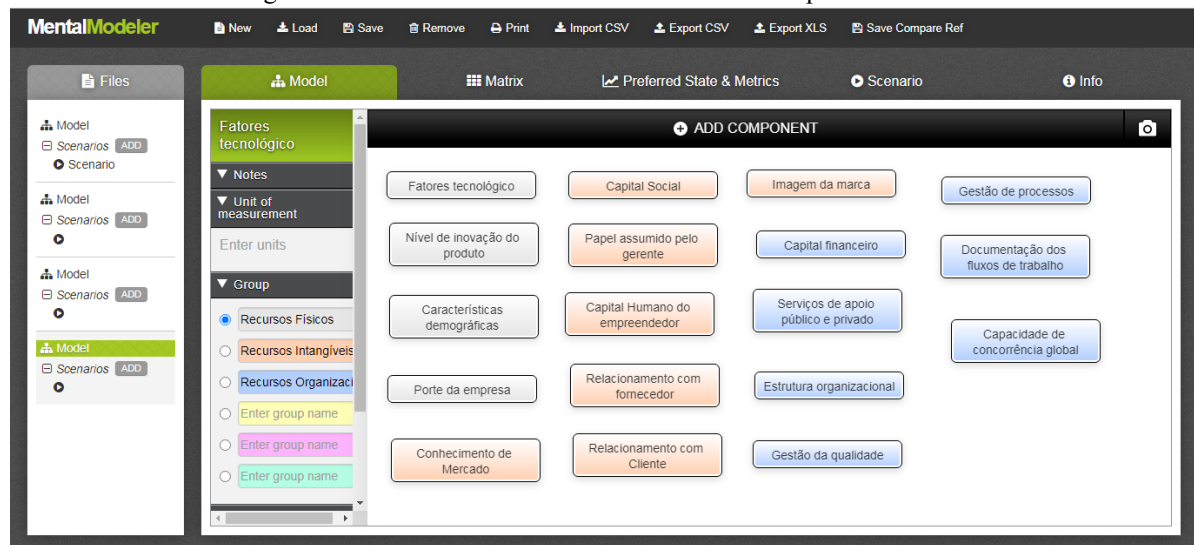


Fonte: A Autora (2021)

Na Figura 6, é possível observar a interface do software, onde todos os fatores foram adicionados e agrupados por cor. Os componentes de uma mesma categoria, conforme a Tabela 4, representam os tipos de recursos semelhantes, inseridos no estudo do relacionamento entre os fatores. Dessa forma, os fatores representados em cinza são os da categoria de recursos físicos: (i) fatores tecnológicos, (ii) nível de inovação do produto, e (iii) características demográficas. Os fatores representados pela cor laranja, são os fatores da categoria de recursos

intangíveis: (i) conhecimento do mercado, (ii) papel assumido pelo gerente, (iii) relacionamento com o cliente, e (iv) relacionamento com os fornecedores. Por fim, os fatores representados pela cor azul, são os fatores da categoria de recursos organizacionais: (i) capital financeiro, (ii) serviços de apoio público e privado, (iii) estrutura organizacional, (iv) ferramentas de gestão da qualidade, (v) ferramentas de gestão dos processos, (vi) documentação dos fluxos de trabalho, e (vii) capacidade de concorrência global.

Figura 6 – Interface do *Mental Modeler* com os Componentes Adicionados

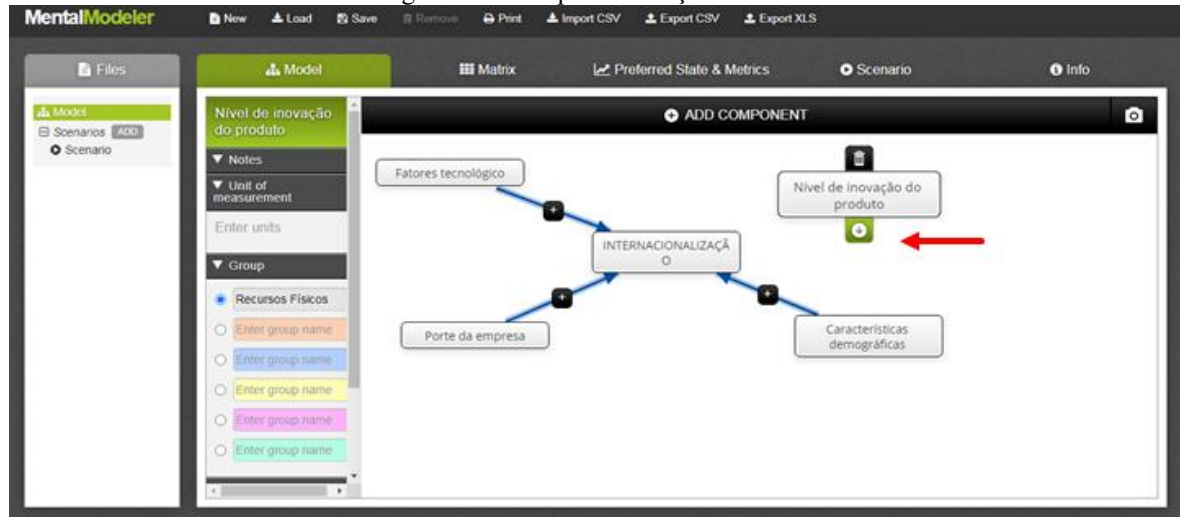


Fonte: A Autora (2021)

Uma vez inseridos os componentes no software, é chegada a etapa de definir quais dos componentes são centrais e o relacionamento entre eles. Para isso leva-se em consideração a análise subjetiva do especialista ao longo do processo de percepção do comportamento dos componentes no mapa. Selecionando-se o componente aleatório A, é observada a sua influência em relação ao componente B, sendo este comportamento unilateral ou simétrico entre os mesmos. Todos os relacionamentos diretos são indicados por um vetor e representados graficamente por uma seta.

O software utilizado apresenta funcionalidades que permitem uma maior interação entre o usuário e o sistema. Dessa forma, com as instruções de “clique e arraste”, os vetores podem ser facilmente registrados. Na Figura 7, é possível verificar as instruções de criação dos vetores.

Figura 7 – Exemplo de Criação do Vetor



Fonte: A Autora (2021)

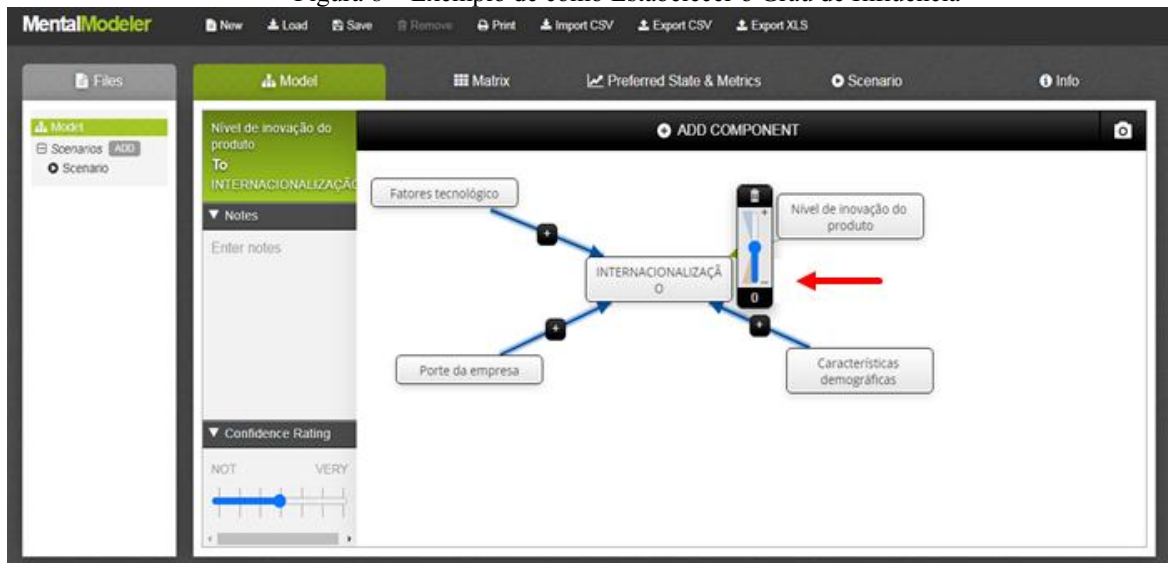
Como representado pela Figura 7, após a criação dos vetores que indicam as direções dos relacionamentos, foi questionado ao especialista sobre o grau de influência existente entre os fatores. O grau de influência entre os fatores pode indicar uma relação positiva ou negativa, sendo:

- A relação é positiva (+) quando o comportamento de um componente/fator A é crescente ou decrescente, o fator B tem a mesma direção de comportamento; ou
- A relação é negativa (–) quando um componente/fator A tem o comportamento crescente ou decrescente, e o fator B apresenta a direção inversa de comportamento.

A Figura 8 ilustra a funcionalidade descrita. Com a interação do software, através da régua (valores máximos e mínimos), a indicação numérica dos valores em escala *fuzzy* pode ser facilmente definida pelo especialista, representando as relações entre os fatores.

Uma vez obtida das relações diretas entre os componentes, é possível visualizar o mapa cognitivo construído pelo especialista. A Figura 9 apresenta o FCM do especialista quanto a sua análise sobre os fatores favoráveis ao processo de internacionalização das PME do APL de Gesso pernambucano.

Figura 8 – Exemplo de como Estabelecer o Grau de Influência

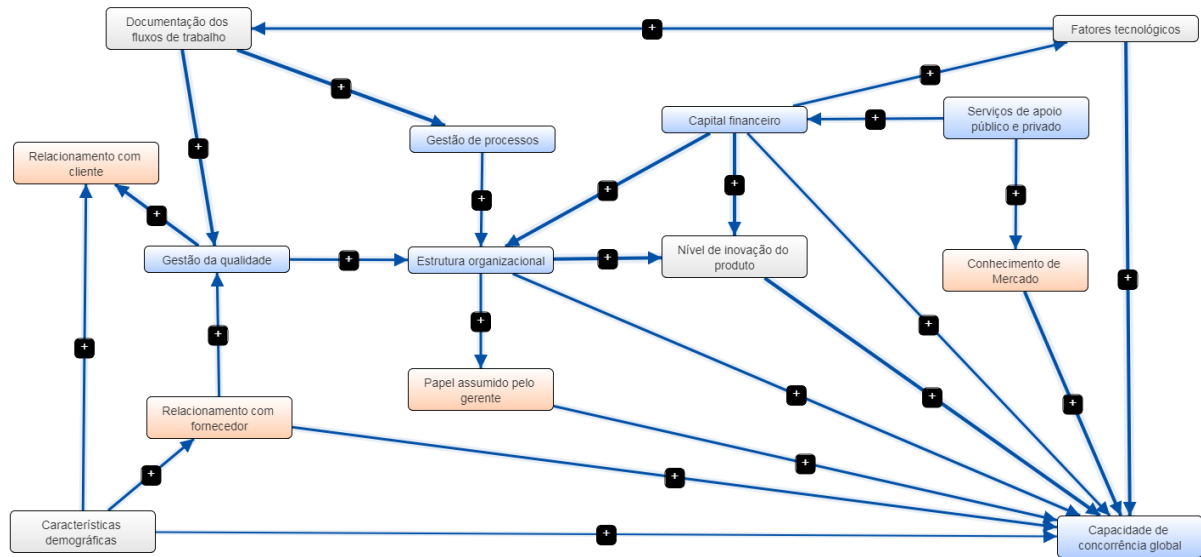


Fonte: A Autora (2021)

Como explicado, os fatores presentes na mesma categoria, conforme Tabela 4, naturalmente apresentam relação positiva entre si, ou seja, são fatores que influenciam e sofrem influência por estarem na mesma indicação quanto ao tipo de recurso que representa, seja ele físico, intangível ou organizacional. Dessa forma, a intenção do FCM é estabelecer as relações diretas e indiretas dos demais fatores, quando influentes ou influenciados, partindo-se do agrupamento feito pelas categorias e de acordo com a Teoria RBV. A Figura 9 ilustra o FCM construído para a análise de fatores determinantes para o processo de internacionalização das PME do APL de Gesso pernambucano.

Na Figura 9, é possível considerar as três categorias do estudo, sinalizadas por cores diferentes, conforme detalhado na Figura 8. Sendo assim, tem-se a composição do mapa em função dessas categorias. Analisando o mapa, tem-se que os fatores da categoria AZUL são importantes para o progresso gerencial das empresas (Recursos Organizacionais), enquanto que os fatores da categoria CINZA são instrumentos fundamentais para a sustentabilidade dos negócios no processo de internacionalização (Recursos Físicos) e os fatores da categoria LARANJA são base para a manutenção da cadeia de suprimentos dos negócios neste processo (Recursos Intangíveis).

Figura 9 – *Fuzzy Cognitive Map* sobre Fatores Determinantes para o Processo de Internacionalização das PME do APL de Gesso Pernambucano



Fonte: A Autora (2021)

Analisando a Figura 9, as relações entre os fatores são consideradas simétricas e o especialista teve a intuição de elencar as principais influências visualizando o processo de internacionalização em estudo. Com isso, tem-se que as características demográficas da região em que o APL se encontra, são capazes de influenciar no relacionamento com os clientes e com os fornecedores, impactando diretamente na capacidade de concorrência global. Essa influência é percebida pela necessidade de aproximação dos diferentes agentes da cadeia de suprimentos, que muitas vezes é impactado pelas questões logísticas do próprio APL (distância considerável da capital do estado e das rotas de diferentes modais de transportes).

O relacionamento com os clientes permite que a confiança, credibilidade e comunicação entre as empresas e os clientes/consumidores sejam fortalecidos e assegurem o progresso dos negócios diante do mercado competitivo. De forma semelhante, o bom relacionamento com os fornecedores é algo que assegura a continuidade dos negócios e o tratamento de incertezas ao longo do processo de mudanças.

O relacionamento com os clientes sofre também influência da gestão da qualidade, enquanto o relacionamento com o fornecedor influencia na gestão da qualidade. A gestão da qualidade está relacionada ao processo, ao produto e às operações vivenciadas nas empresas, por esse motivo sofre também influência da documentação dos fluxos de processo e de informação e tem influência sobre a estrutura organizacional.

A documentação do fluxo de processo e de informação, por sua vez, além da influência positiva sobre a gestão da qualidade, impacta também na gestão dos processos, pois quanto

maior a capacidade da empresa documentar e registrar o fluxo exercido pelos procedimentos adotados em seu desenvolvimento, maior será qualidade dos seus processos.

Em relação ao nível de inovação do produto pode-se observar que ele sofre influência da estrutura organizacional e do capital financeiro, pois para se obter produtos que contenha inovação em seus processos, é imprescindível uma empresa com estrutura organizacional bem estabelecida e com capital financeiro disponível para o investimento necessário.

Outra relação pontuada pelo especialista foi a respeito do serviço de apoio público e privado. Esse fator tem influência sobre capital financeiro e conhecimento de mercado, pois quanto maior o apoio que uma empresa recebe, como exemplo os serviços de consultoria, maior será a sua capacidade de adquirir capital e geri-lo de forma eficiente, assim como um maior conhecimento de mercado.

Como discutido anteriormente, os fatores tecnológicos que uma empresa possui são fundamentais para entrada em mercados internacionais, por isso influenciam na sua capacidade de concorrência global. Além disso, os fatores tecnológicos também possuem relação positiva com a documentação dos fluxos de processo e de informação, o que fica claro quando entendemos esses fatores tecnológicos como sistemas de apoio a decisão.

Para a construção do FCM proposto por esse trabalho são estabelecidas as conexões entre os “nós”, de acordo com a intuição do especialista, formando um grafo. Os “nós” deste grafo são os conceitos linguísticos apresentados anteriormente e representados por conjuntos Fuzzy, aos quais é associado um peso numérico, que representa a relação de uma variável Fuzzy com o nível de causalidade entre os conceitos. Essa construção pode ser encontrada na Matriz, em uma das interfaces do Software, que será apresentado a seguir, e busca obter resultados quantitativos sobre o objeto de estudo.

5.5 Matriz de Relações Entre os Fatores Estudados

Após a construção do modelo, o software utilizado permite que análises analíticas possam ser feitas com base na matriz numérica construída em função das relações criadas. Dessa forma, é possível elaborar relatórios analíticos pela indicação dos valores *fuzzy* indicados pelo especialista. Segundo Gray et al. (2014), além da interface para a construção do modelo, o software apresenta duas interfaces que merecem destaque:

1. A interface da matriz, que traduz os relacionamentos construídos no mapa cognitivo e permite uma representação do modelo, para tornar mais clara a análise das relações entre os pares; e

2. A interface do cenário, que permite as partes interessadas executar e comparar mudanças dentro do sistema, sob diferentes cenários, aumentando ou diminuindo o grau. Além disso, é possível revisitar e revisar os modelos criados à luz dessas novas informações de acordo cenários estabelecidos.

A seguir, na Tabela 5 é possível observar a interface da Matriz, obtida por meio do software, e os valores numéricos do relacionamento entre os fatores ‘ F_n ’.

Tabela 5 – Matriz de Relacionamento dos Fatores Determinantes para a Internacionalização

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14
F1													0.55	0.84
F2														1
F3						1	1							0.41
F4														0.95
F5														0.61
F6														
F7											0.8			0.55
F8		1								1				0.8
F9				0.8				0.5						
F10		1			0.7									0.75
F11						1				0.55				
F12										0.55				
F13											0.9	0.95		
F14														

Fonte: A Autora (2021)

Por ‘ F_n ’ entende-se os todos os fatores listados (de i a j) no modelo, dispostos em dois eixos refletidos. O número correspondente ao fator e sua nomenclatura estão na Tabela 6.

Tabela 6 – Fatores F_n Presentes na Matriz

F1	Fatores tecnológico	F8	Capital financeiro
F2	Nível de inovação do produto	F9	Serviços de apoio público e privado
F3	Características demográficas	F10	Estrutura organizacional
F4	Conhecimento de Mercado	F11	Gestão da qualidade
F5	Papel assumido pelo gerente	F12	Gestão de processos

F6	Relacionamento com cliente	F13	Documentação dos fluxos de trabalho
F7	Relacionamento com fornecedor	F14	Capacidade de concorrência global

Fonte: A Autora (2021)

A matriz gerada representa uma conversão do mapa conceito, e é capaz de traduzir a quantidade e direção dos relacionamentos de acordo com o peso do arco que conecta o conceito i ao j W_{ij} . Nessa perspectiva, é possível observar que, como trata-se de um FCM, na matriz não há interação entre um conceito e ele mesmo, mas os demais relacionamentos e seus respectivos pesos (grau de influência) são identificados na matriz. Os valores previstos para esse relacionamento estão entre o intervalo de $[-1, 1]$. Mas como o objetivo proposto pela pesquisa foi identificar os fatores determinantes para a processo de internacionalização, nenhum dos relacionamentos foram identificados como negativo pelo especialista.

Segundo o especialista, e como pode ser observado na matriz, os relacionamentos identificados foram:

- F1 possui relação positiva com F13 e F14, de 0.55 e 0.84 respectivamente, indicando que à medida que há investimento nos fatores tecnológicos de uma empresa, a documentação dos fluxos aumenta em quase 55% e a capacidade de concorrer em outros mercados torna-se ainda maior, em 80%;
- F2 possui relacionamento apenas com F14, revelando que à medida que se direciona energia para o desenvolvimento dos fatores tecnológicos a capacidade de concorrência global aumenta em 100%;
- F3 possui relação com F6, F7 e F14, sendo as duas primeiras uma relação positiva de valor máximo, e dessa forma à medida que as características demográficas da região do APL do gesso são consideradas e possuem um aumento do seu impacto no processo de internacionalização, o relacionamento com fornecedores e clientes aumentam em 100%. Além disso, as características demográficas possuem uma relação positiva de 41% com a capacidade de concorrência global;
- Os fatores F4 (Conhecimento de mercado) e F5 (Papel assumido pelo gerente) só possuem relação com Capacidade de concorrência global, mas esse relacionamento tem força de 95% e 61% respectivamente, indicando que quanto maior o conhecimento de mercado e o papel do gerente na direção dos processos inerentes a organização, maior será a desenvoltura de uma empresa que está predisposta a entrar e concorrer em novos mercados, nas proporções indicadas pela força do relacionamento;

- Os fatores F6 e F14 não possuem relacionamento direto com nenhum outro fator, por outro lado são influenciados pelo comportamento dos demais fatores envolvidos no processo;
- No fator F7 foi identificado relacionamento com possui relacionamento com F11 e F14, de 0.8 e 0.55, respectivamente. Sendo possível compreender que a medida que o ‘Relacionamento com fornecedor’ aumenta, os processos de ‘Gestão da qualidade’ tendem aumentar em 80%, enquanto a capacidade de concorrência global aumenta pouco mais de 50%;
- O fator F8 (Capital financeiro) possui relacionamento com F2, F10 e F14, tendo os dois primeiros um peso de 100%, o que representa uma forte relação com o Nível de Inovação do Produto e Estrutura organizacional. A relação com ‘Capacidade de concorrência global’ também é alta, e assumiu, na visão do especialista, um peso de 80%;
- O relacionamento do fator F9 (Serviços de apoio público e privado) se deu com o F4 (de 80%) e com F8 (de 50%). Nessa comparação, observa-se que a interação de uma empresa que adere a serviços de apoio terá alto impacto no conhecimento de mercado e médio impacto no capital financeiro;
- No fator F10 (Estrutura organizacional) também foram identificados três relacionamentos, com F2, F5 e F14, de 100%, 70% e 75% respectivamente. Nessa comparação há uma forte relação entre Estrutura Organizacional e Nível de inovação do Produto, indicando que à medida que a influência de um cresce, o mesmo acontece com outro. Já com Papel assumido pelo gerente e Capacidade de concorrência global o nível de relação com é de pouco mais de 70%;
- O fator F11 (Gestão da qualidade) tem uma relação positiva alta, de 100% com Relacionamento do cliente (F6), enquanto com a Estrutura organizacional (f10) essa relação assumo, na visão do especialista, um peso de 55%. Isso leva a compreensão que a medida que a Gestão da qualidade é priorizada o relacionamento com cliente passa a ter ainda mais influência no processo de entrada em mercados internacionais;
- O F12 (Gestão de Processos) só possui relação com Estrutura organizacional (f10), e assim como o que acontece na relação F11/F10 o peso é 55%. Esse peso representa que o aumento de F12 e F11 provoca o aumento de metade de F10;
- A Documentação do Fluxos de trabalho (F13) foi o último fator a ter seus relacionamentos compondo a matriz e, de acordo com a visão do especialista, foram

identificadas altas relações com Gestão da qualidade (F11) e Gestão dos processos (F12), com valores de 90 e 95%.

Com a composição da matriz, no processo de construção do FCM, é possível identificar quantitativamente o tipo de relação que há entre os fatores. Além disso, observa-se o comportamento dos fatores: Estrutura organizacional e Capacidade de concorrência global.

5.6 Identificação dos Componentes Centrais

Como resultado do mapa, é possível observar dois componentes/fatores centrais: i) estrutura organizacional, e ii) capacidade de concorrência global. A estrutura organizacional sofre influência de três fatores: gestão da qualidade, gestão dos processos e capital financeiro. Em análise, a relação sofrida pelos dois primeiros diz respeito a capacidade da empresa, que trabalha de forma eficaz na gestão da qualidade e dos processos, possuir uma estrutura organizacional bem estabelecida. A influência do capital financeiro também foi positiva, uma vez que esse fator é um facilitador para aquisição de recursos e insumos, influenciado nos processos e na forma como as atividades da empresa são desenvolvidas, o que culmina numa estrutura organizacional sólida. Logo, essas relações facilitam a entrada da organização em mercados internacionais.

A estrutura organizacional é ainda um fator que influencia: O Nível de inovação do produto, o Papel assumido pelo gerente e a Capacidade de concorrência global. Essas três relações diretas que o primeiro fator central estabelece, são capazes de traduzir o quanto priorizar uma estrutura organizacional bem definida influencia no avanço da organização, principalmente quando o objetivo é oferecer produtos inovadores ao mercado (peso da relação $F10/F2 = 1$). Por outro lado, a relação estrutura organizacional e papel assumido pelo gerente também é relevante (com peso do relacionamento $F10/F5 = 0.70$) e revela o quanto a estrutura bem definida vai impactar na postura adotada pelo gestor, e na sua predisposição para assumir risco ao desejar entrar em novos mercados. O mesmo acontece com a Capacidade de concorrência global (peso de $F10/F14 = 0.75$), ou seja, a postura do gerente em gerir os negócios com uma estrutura interna bem estabelecida, influencia em uma maior capacidade de entrar, concorrer e se consolidar em mercados além do de origem.

A capacidade de concorrência global sobre a influência de oito fatores: Características demográficas, Relacionamento com fornecedor, Papel assumido pelo gerente, Estrutura organizacional, Nível de inovação do produto, Capital financeiro, Conhecimento de mercado e Fatores tecnológicos.

Quanto ao peso, a maioria dos relacionamentos são maiores que 50%, porém a relação F3/F14 foi quantificada em 0.41, representando uma força moderada entre esses dois componentes. Em análise, essa relação traduz que as Características demográficas do local onde a empresa está inserida não necessariamente tenha alto impacto na capacidade de concorrer em mercados globais.

Os demais relacionamentos foram todos superiores a 50%, e seguindo essas relações estabelecidas destaca-se que para assumir a capacidade de concorrência global e ganhar espaço em mercados internacionais as PME empresas do APL do gesso precisam desenvolver de forma eficiente os oitos fatores listados, superar as barreiras existentes e adotar processos adequados para o tratamento destas, afim de promover o seu desenvolvimento.

5.7 Considerações do Capítulo

Todos os fatores considerados pelo especialista como determinantes para o processo de internacionalização das PME do APL do gesso foram analisados, segundo a abordagem da metodologia do FCM e um mapa foi construído com base no relacionamento entre eles.

As relações entre os fatores são consideradas simétricas, e apresentaram relação positiva entre si, visto que se trata de fatores propulsores para a internacionalização. Ao longo da discussão, foi relatado a relação direta e indireta que há entre os fatores, e destacado os dois que assumiram o papel de fatores centrais, por receberem o maior número de influência.

Com base nas respostas obtidas foi possível constar que para entrar em mercados internacionais os fatores internos à organização podem ser considerados, sendo a Estrutura organizacional e a Capacidade de concorrência global os principais norteadores para o processo de internacionalização. Dessa forma, por meio da definição dos fatores centrais, os gestores das PME, que desejam passar por esse processo, são capazes de direcionar sua atenção e buscar melhorias para as fragilidades internas. Alcançada a eficiência interna nos fatores que a organização possui, é chegado o momento de explorá-los e buscar adaptar-se as demandas do mercado almejado. Esse processo sempre terá relação com a visão estratégica adotada pela empresa, por isso conhecer o relacionamento dos fatores, por meio do FCM construído, é de suma importância para tomada de decisão.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo apresenta as conclusões, limitações e sugestões para trabalhos futuros, obtidas na elaboração do presente trabalho. Possível revisar junto a literatura existente sobre o tema, quais os principais pontos dentro desse tema que ainda podem ser explorados e contribuir para a definição de estratégias organizacionais.

6.1 Conclusões

Ao longo do trabalho foi discutido sobre processos de internacionalização existentes, por meio da apresentação das principais formas de inserção em mercados internacionais e das abordagens (comportamentais e econômicas), existentes por trás desse tema. Essas abordagens trazem uma série de teorias, e para esse estudo em questão foi considerada a Teoria RBV, que busca explicar o desempenho de uma empresa pelo modo como ela lida com seus recursos quando deseja realizar um processo de internacionalização, e como esses são capazes de gerar vantagem competitiva sustentável à organização. Seguindo esse pressuposto, foi realizada uma revisão da literatura para identificar os fatores determinantes do processo de internacionalização, culminando na identificação de dezoito fatores.

Os procedimentos metodológicos, empregados na pesquisa, foram estruturados em quatro fases, cada uma com diferentes etapas. Uma dessas fases foi a categorização dos fatores determinantes para a internacionalização, de acordo com a Teoria RBV. Em seguida, realizou-se a entrevista semiestruturada com o especialista, a fim de se obter um direcionamento estratégico dos fatores que contribuem para o processo de entrada em mercados internacionais. Como resultado principal, foi possível identificar os fatores determinantes para a atuação das empresas no mercado internacional e destacar a relação destes com: a estrutura organizacional e a capacidade de concorrência global.

Dentro do setor estudado o perfil das empresas, como descrito anteriormente, a maior parte das empresas atuantes no APL de Gesso pernambucano são de pequeno e médio portes, e esta pesquisa evidenciou a importância do tratamento destes aspectos internos para que a empresa alcance visibilidade econômica em outros mercados. Ademais, ainda como a proposta do estudo, foi possível analisar como o tratamento desses fatores podem impactar o processo de tomada de decisão na hora de escolher os meios de entrada em mercados que antes não eram explorados.

6.2 Limitações e Sugestões para Trabalhos Futuros

Como principal limitação do estudo, cita-se a quantidade de especialistas que participaram da pesquisa. Caso mais especialistas atuantes no APL do Gesso em Pernambuco tivessem sido entrevistados, o modelo poderia indicar, provavelmente, um maior número de relações entre os fatores e até mesmo a definição de outros fatores centrais, dessa forma o FCM seria melhorado, trazendo ainda mais legitimidade ao processo.

Os fatores analisados foram identificados na literatura, mas outros fatores ligados as particularidades do APL poderiam ter sido consideradas. No entanto, para isso seria necessário um maior contato com as empresas para compreender quais elementos internos são considerados, nas perspectivas dos gestores, por exemplo, determinantes para a entrada em outros países. Salienta-se que alguns fatores como a Logística não foram considerados nesse estudo. Mas como há diferentes modais logísticos para o envio desse produto a outros países, e que o acesso a esses modais só seria facilitado após o produto chegar ao Recife (litoral), capital do Estado que se localiza geograficamente distante do APL (sertão). Em estudos futuros, pode-se considerar se fator como determinante ou barreira ao processo de internacionalização.

Ademais, ainda como proposta de estudos futuros indica-se a aplicação do FCM sobre barreiras do processo de internacionalização, ou ainda o uso do FCM combinado a outras ferramentas. Dentre as sugestões, propõe-se ainda desenvolver um trabalho quantitativo que possa mensurar os gaps entre os fatores determinantes e as barreiras, a fim de identificar quais têm maior impacto no processo de entrada em mercados externos.

REFERÊNCIAS

- ALMODÓVAR, P.; VERBEKE, A.; RODRÍGUEZ-RUIZ, Ó. The Internationalization of Small and Medium-Sized Family Enterprises: The Role of Human Asset Quality. **Journal of Leadership & Organizational Studies**, v. 23, no. 2, p. 162-174, 2016.
- ANDERSEN, O; BUVIK, A. Firm's internationalization and alternative approaches to the international customer/market selection. **International Business Review**, v. 11, n. 3, p. 347-63, 2002.
- AGÊNCIA BRASILEIRA DE PROMOÇÃO DE EXPORTAÇÕES E INVESTIMENTO APEX – Brasil. **Relatório Integrado de Gestão. 2018**. Disponível em: <<https://portal.apexbrasil.com.br/wp-content/uploads/2019/05/relatorio-integrado-de-gestao-2018-da-apex-brasil.pdf>>. Acesso em fev. de 2020.
- AXELROD, R. Structure of Decision: **The Cognitive Maps of Political Elites**. Princeton University. Press, 1976.
- BALTAR, C. A. M.; BASTOS, F. F.; LUZ, A. B. **Gipsita. Rochas & Minerais Industriais: Usos e Especificações**, Rio de Janeiro – RJ, 2005.
- BALTAR, C. A. M.; FREITAS, E. J. G. **Produção de gesso no Brasil: mineração e processamento**. Imprensa da Universidade de Coimbra, 2012.
- BARNEY, J. B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management**, v.17, n.1, p. 99-120. 1991
- BARNEY, J. B.; CLARK, D. N. **Resource-Based Theory: creating and sustaining competitive advantage**. New York: Oxford University. 2007.
- BATEMAN, T. S; SNELL, S. A. **Administração – construindo vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas. 1998.
- BELHOSTE N, BOCQUET R, FAVRE-BONTÉ V, BALLY F; How do SMEs use support services during their internationalisation process: A comparative study of French traditional SMEs and INVs in Asia. **International Small Business Journal**, v. 37, n. 8, p. 804-830, 2019.
- BHATTI, W. A.; LARIMO, J.; SERVAIS, P. Relationship learning: A conduit for internationalization. **International Business Review**, v. 29, n. 3, p. 101694, 2020.
- BIKA, Z.; KALANTARIDIS, C. Organizational- social- capital, time and international family SMEs: an empirical study from the East of England. **European Management Review**, v. 16, n. 3, p. 525-541, 2019.
- BRUQUE, S.; MOYANO, J. Organisational determinants of information technology adoption and implementation in SMEs: The case of family and cooperative firms. **Technovation**, v. 27, n. 5, p. 241-253, 2007

CARNEIRO, J.; DIB, L. A. Avaliação comparativa do escopo descritivo e explanatório dos principais modelos de internacionalização de empresas. **InternexT - Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM**, v. 2, n. 1, p. 1-25, 2007.

CHAPLIN, C., **Vida e Pensamentos**. Editora Martin Claret. 1997.

COOPER, C. L. Exploring the relationship between HRM and firm performance: A meta-analysis of longitudinal studies. **Human Resource Management Review**, v. 27, n. 1, p. 87-96. 2017.

COOPER, A. C.; GIMENO-GASCON, F.J.; WOO, C.Y. Initial human and financial capital as predictors of new venture performance. **Journal of business venturing**, v. 9, n. 5, p. 371-395, 1994

COSSETTE, P. **Cartes Cognitives et organisations, As. Inte-Foy**: Presses de l'Universite Laval. 1994.

CRAIG, C.S.; DOUGLAS, S. P. Responding to the challenges of global markets: change, complexity, competition and conscience. **The Columbia Journal of World Business**, v. 31, n. 4, p. 6-18, 1996.

CSÁNYI, V. The biological bases of cognitive maps. Em, E. Laszlo et al. (eds). **The evolution of cognitive maps – new paradigms for the twenty-first century**. Amsterdam: Gordon and Breach. 1995.

DAM, NAK; LE DINH, T.; MENVIELLE, W. Uma revisão sistemática da literatura sobre a adoção de big data na internacionalização. **J Market Anal.** v. 7, p. 182–195. 2019.

DHANARAJ, C.; BEAMISH, P. W. A Resource-based Approach to the Study of Export Performance. **Journal of Small Business Management**, v. 41, n. 3, p. 242-261, 2003.

DODURKA, M.F; YESIL, E.; URBAS, L. Causal effect analysis for fuzzy cognitive maps designed with non-singleton fuzzy numbers. **Neurocomputing**, v. 232, p. 122-132, 2017.

FAHY, J. A resource-based analysis of sustainable competitive advantage in a global environment. **International Business Review**, v.11, p.57-78, 2002.

FAHY, J. Resources and global competitive advantage: a study of the automotive components industry in Ireland. **Irish Marketing Review**, v.10, n.2, p.3-13. 1998.

FIOL, C. M.; HUFF, A. Maps for managers: Where are we? Where do we go from here?. **Journal of management studies**, v. 29, n. 3, p. 267-285, 1992.

FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. Estratégias competitivas e competências essenciais: perspectivas para a internacionalização da indústria no Brasil. **Gestão & Produção**, v. 10, n. 2, p. 129-144, 2003.

GARTNER, E. M. Cohesion and expansion in polycrystalline solids formed by hydration reactions – The case of gypsum plasters. **Cement and Concrete Research**, v. 39, p. 289–295, 2009.

- GENC, E.; DAYAN, M.; GENC, O. F. The impact of SME internationalization on innovation: The mediating role of market and entrepreneurial orientation. **Industrial Marketing Management**, v. 82, n. 1, p 253-264. 2019.
- GONÇALVES, C. A.; COELHO, M. de F.; SOUZA, É. M. de. VRIO: Vantagem competitiva sustentável pela organização. **Rev. Ciênc. Admin**, v. 17, n. 3, p. 819-855. 2011.
- GRANT, R. M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California management review**, v. 33, n. 3, p. 114-135, 1991.
- GRAY, S.; MELLOR, D.; JORDAN, R.; CRALL, A.; GREG, N. **Modeling with citizen scientists**: Using community- based modeling tools to develop citizen science projects. Conference: 7th International Congress on Environmental Modelling and Software. 2014.
- HALILEM, N.; AMARA, N.; LANDRY, R. Exploring the relationships between innovation and internationalization of small and medium- sized enterprises: A nonrecursive structural equation model. **Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration**, v. 31, n. 1, p. 18-34, 2014.
- HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Administração Estratégica**. Thomsom: São Paulo, 2002.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Produto Interno Bruto (PIB)**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>> Acesso em: ago. 2021.
- INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO – ITEP. **Arranjos produtivos locais (APL)**. Disponível em <<http://www.itep.br/arranjos-produtivos-locais>> Acesso em: fev. 2020.
- JANSSON, H.; SANDBERG, S. Internationalization of small and medium sized enterprises in the Baltic Sea Region. **Journal of International Management**, v. 14, n. 1, p. 65-77, 2008.
- JAVALGI, R.; GRIFFITH, D.; STEVEN WHITE, D. "An empirical examination of factors influencing the internationalization of service firms", **Journal of Services Marketing**, v. 17 n. 2, p. 185-201. 2003.
- JOHANSON, J.; VAHLNE, J.E. The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership. **Journal of international business studies**, v. 40, n. 9, p. 1411-1431, 2009.
- JOHANSON, J.; WIEDERSHEIM- PAUL, F. The internationalization of the firm: Four Swedish cases. **Journal of management studies**, v. 12, n. 3, p. 305-322, 1975
- KAZLAUSKAITĖ, R.; AUTIO, E.; GELBŪDA, M.; ŠARAPOVAS, T. A visão baseada em recursos e a internacionalização das PME: uma perspectiva da economia emergente. **Revisão de Economia e Negócios Empreendedores**, v. 3, n. 2, p. 53-64, 2015.
- KHAN, M.; QUADDUS, M.; INTRAPAIROT, A. Application of a fuzzy cognitive map for analysing data warehouse diffusion Appl. Inf. Proc.
- KNIGHT, G. A., & CAVUSGIL, S. T. Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. **Journal of international business studies**, v. 35, n. 2, p. 124-141, 2004.

- KOSKO, B. Mapas cognitivos difusos Int. J. Man Mach. **Viga**. v. 24, n. 1, p. 65 – 75. 1986.
- KOTLER, P. **Administração de Marketing**. 10ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- KRAUS, S., MITTER, C., EGGERS, F.; STIEG, P. Drivers of internationalization success: a conjoint choice experiment on German SME managers. **Review of Managerial Science**, v. 11, n. 3, p. 691-716, 2017.
- LASZLO, E.; MASULLI, I.; ARTIGIANI, R.; CSÁNYI, V. **The evolution of cognitive maps: New paradigms for the twenty-first century**. Newark, NJ: Gordon and Breach, 1995.
- LEMONS, F. F. de; JOHANSON, J.; VAHLNE, J. Risk management in the internationalization process of the firm: A note on the Uppsala model. **Journal of World Business**, v. 46, n. 2, p. 143-153, 2011.
- MARIOTTO, F. L. **Estratégia Internacional da Empresa**. São Paulo: Thomson Learning, Coleção Debates em Administração. 2007.
- MELIÁ, M.R.; PÉREZ, A. B.; DOBÓN, S. R. A influência da orientação à inovação na internacionalização das PME no setor de serviços, **Jornal da Indústria de Serviços**, v. 30, n. 5, p. 777–791. 2010.
- MIAO, Y.; LIU, Z.; SIEW, C. K.; MIAO, C. Y. Dynamical cognitive network-an extension of fuzzy cognitive map. **IEEE transactions on Fuzzy Systems**, v. 9, n. 5, p. 760-770, 2001.
- MINAYO, M. C. de S.; D., SUELY F.; CRUZ NETO, O.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade** Petrópolis; Vozes; 19. Ed. 2001.
- MORAIS, F.; FERREIRA, J. J. SME internationalisation process: Key issues and contributions, existing gaps and the future research agenda. **European Management Journal**, v. 38, n. 1, p. 62-77, 2020.
- NIITYMIES, A.; PAJUNEN, K. Cognitive foundations of firm internationalization: A systematic review and agenda for future research. **International Business Review**, v. 29, n. 4, p. 101654, 2020.
- PENG, MIKE W. The resource-based view and international business. **Journal of Management**, v. 27, n. 6, p. 803-829, 2001.
- PESCHKEN, T.; SHUKLA, P.; LENNON, J.; RATE, S. The role of information alignment and entrepreneurial traits on SME internationalization: A conceptual framework. **Management Research Review**, v. 39, v. 2, p. 196-214. 2016.
- PICCHIAI, D.; TEIXEIRA, M. As Teorias Comportamentais e Econômicas nas Estratégias de Internacionalização de Empresas. **Produto & Produção**, v. 20, n. 2, 2019.
- RAMOS, E.; ACEDO, F. J.; GONZALEZ, M. R. Velocidade de internacionalização e padrões tecnológicos: um estudo de dados em painel sobre PME espanholas, **Technovation**, p. 560–572. 2011

ROOT, F. R. Design Entry Strategy for International Markets. Entry strategies for international markets. **New York: Lexington Books**, v. 1, p. 1-24, 1994.

SALAZAR, V. S.; MORAES, W. F. A. de; LEITE, YÁKARA V. P.; SIQUEIRA, E. S. Resourced based view: Das proposições de Penrose à Internacionalização. **Revista do Mestrado em Administração da Universidade Potiguar (RaUnP). Mestrado Profissional em Administração**. v. 5, n. 1, p. 71 - 80, 2012.

SANTOS, P. V. S. **Avaliação do desempenho de pequenas e médias empresas do APL do gesso pernambucano: uma análise integrada do Balanced Scorecard como o Data Envelopment Analysis**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2019.

SARIDASK G.; YANQING, L.; COOPER, C.L. Exploring the relationship between HRM and firm performance: A meta-analysis of longitudinal studies. **Human Resource Management Review**, v. 27, n. 1, p. 87-96. 2017.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Panorama dos pequenos negócios**. 2018. Disponível em <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/sebraeaz/pequenos-negocios-em-numeros,12e8794363447510VgnVCM1000004c00210aRCRD>> Acesso em: fev. 2020.

SILVA, V. A. da; IOP, R. da R. Influência dos Fatores Institucionais no Processo de Internacionalização: um estudo em Empresas Gaúchas do Setor de Máquinas e Equipamentos. **XXXVI Encontro da ANPAD**. Rio de Janeiro, 2012.

SOUSA, J. E.; CLEMENTE, T. R. N. Modelo multicritério para priorização de ações estratégicas no processo de internacionalização de uma indústria gesseira. In: L Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, Rio de Janeiro - RJ. **Anais do L SBPO**, 2018.

SOUSA, J. E. de. **Estudo de estratégias para a internacionalização do arranjo produtivo local de gesso do estado de Pernambuco**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2019.

SUH, Y.; KIM, M. S. Internationally leading SMEs vs. internationalized SMEs: Evidence of success factors from South Korea. **International Business Review**, v. 23, n. 1, p. 115-129. 2014.

SWAN, J. Using cognitive mapping in management research: decisions about technical innovation. **British Journal of Management**, v. 8, p. 183-198. 1997.

TAREK, B. H.; ZOUHAYER, M.; ADEL, G. Inteligência competitiva empresarial entre o modelo de Uppsala e as teorias globais nascidas no caso das PME do norte da África. **J Knowl Econ**, v. 10, p. 734–755. 2019.

TOLMAN, E. C. Cognitive maps in rats and men. **Psychological Review**, v. 55, n. 4, p. 189–208. 1948.

TANURE, B.; CANÇADO, V. Aquisições transnacionais – entendendo os impactos da cultura local. **XXIX Enanpad – Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação**. Brasília/DF. 2005.

TSADIRAS, A.K. Comparing the inference capabilities of binary, trivalent and sigmoid fuzzy cognitive maps Inf. **Sci.**, v. 178, n. 20, p. 3880-3894, 2008.

VAHLNE, J., JOHANSON, J. From internationalization to evolution: The Uppsala model at 40 years, **Journal of International Business Studies**, v. 48, p. 1-16, 2017.

VERGOLINO, J. R.; BARROS, A. B. B.; NUNES NETO, A. P. Fatores competitivos da cadeia produtiva do gesso: o caso do pólo do Araripe em Pernambuco. In: **XXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2006, Fortaleza. Anais. Fortaleza – CE, 2006.

VON HIPPEL, E. **The sources of innovation**. Oxford University Press, New York. 1988.

VRONTIS, D., BRESCIANI, S.; GIACOSA, E. Tradition and innovation in Italian win family businesses, **British Food Journal**, v. 18, n. 8, p. 1883-1897. 2016.

WEICK, K. E.; BOUGON, M. G. Organizations as Cognitive Maps: Charting Ways to Success and Failure. *The Thinking Organization*, **Jossey-Bass Publishers**, p. 102-135. 1986.

WELCH, C., NUMMELA, N.; LIESCH, P. The internationalization process model revisited: An agenda for future research, **Management International Review**, v. 56, n. 6, p. 783-804. 2016.

WESTHEAD, P.; WRIGHT, M.; UCBASARAN, D. The internationalization of new and small firms: A resource-based view, **Journal of Business Venturing**, v. 16, n. 4, p. 333-358. 2001.