



Barreiras para o desenvolvimento de processos de foresight em pequenas e medias empresas (PMEs)

Barriers to the development of foresight processes in small and medium-sized enterprises (SMEs)

Carlos Javier Brito-Cabrera¹ y Raquel Janissek-Muniz²

Recibido: 03/03/2023 - Aceptado: 18/05/2023

Publicado: 20/06/2023

Resumo

O objetivo deste artigo é: identificar o estado da arte de como as PMEs desenvolvem processos de *foresight* para monitoramento e compreensão do ambiente visando a antecipação de mudanças nos fatores de contingência, assim como quais são as principais barreiras para a adoção desses processos. O contexto da pesquisa está situado em empresários PME da Patagônia Argentina. Foi desenvolvida uma revisão da literatura acadêmica (SRL), com pesquisa em bases de dados de periódicos científicos para identificar conceitos-chave, que foram agrupados em dimensões e validadas via *card-sorting* com especialistas de *foresight* e, a partir disso, buscou-se evidências no campo, diante entrevistas com empresários PMEs. Este trabalho validou a maioria das dimensões, mas encontrou-se outras que refletem conflito entre teoria e prática.

Palabras clave: PMEs; *Foresight*; *Card-sorting*; Teoria da Contingência; Patagônia Argentina

Abstract

The objective of this article was: identify the state of the art of how SMEs develop foresight processes for scanning and understand the environment aimed at anticipating changes in contingency factors, as well as what are the main barriers to the adoption of these processes. The context of the research is located in SMEs entrepreneurs from Argentine Patagonia. A systematic literature review (SRL) was developed, using scientific journal databases to identify key concepts, which were grouped into dimensions and validated via card-sorting technique with foresight experts. This work validated most of the dimensions, but others were found to show conflict between theory and practice.

Key words: SMEs; Foresight; Card-sorting; Contingency Theory; Argentine Patagonia

1 Universidade Federal do Rio Grande do Sul, cjbrito@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-9667-3271>

2 Universidade Federal do Rio Grande do Sul, rjmuniz@ufrgs.br, <https://orcid.org/0000-0002-0657-6559>

Introdução

O ambiente organizacional compreende fatores externos às empresas: clientes, fornecedores, concorrentes, contextos econômico, legal, geográfico, tecnológico, político, etc. (Janissek-Muniz et al., 2007). Este ambiente pode ser estável ou dinâmico; contudo, tem sido cada vez mais acelerado e turbulento, caracterizado por mudanças surpreendentes nos fatores ambientais (Järvenpää et al., 2020) a serem enfrentados pelas organizações (Kaivo-oja & Lauraeus, 2018). Mudanças nesses fatores, chamados “fatores de contingência”, causam desajustes, levando as empresas a buscar adequação de suas estruturas (Donaldson, 1987; 2001; 2006). O ajuste envolve recuperar a congruência entre alterações nos fatores contingenciais e a estrutura da empresa (Pinto & Castillo, 2003), levando-as a identificar e alinhar relações funcionais entre os fatores de contingência e sua estrutura organizacional, sendo este ajuste determinante para o desempenho da empresa (Brito-Cabrera & Janissek-Muniz, 2021).

Para Mayer et al. (2013) o incremento dessa turbulência no ambiente das empresas é a maior preocupação dos diretores, pois eles consideram não estar preparados para as mudanças nos fatores contingenciais, apresentando por vezes até fobia às incertezas trazidas pelo ambiente e sua dinâmica incessante. Para Janissek-Muniz et al. (2007), os gestores procuram confiar nas informações e opiniões de valor colocadas à disposição por seu ambiente direto, a fim de tentar conduzir suas decisões da melhor maneira possível diante da realidade. No entanto, esta tomada de decisão é influenciada pela necessidade de reagir às necessidades imediatas. Essa preocupação é conhecida como FOBO (*Fear of Better Options*) relacionada à incerteza, onde, perante várias alternativas potencialmente interessantes, a escolha gera dúvidas sobre se as opções não escolhidas não teriam sido melhores (Kasakliev et al. 2020; Parker, 2012). Trata-se da sensação de perder opções no resultado de uma escolha, eventualmente equivocada (Janissek-Muniz et al., 2007). Em contexto de gestão estratégica, a incerteza e a tomada de risco é intrínseca à própria decisão estratégica.

Quando as empresas incorporam, em seus processos decisórios sistemáticos, capacidades que permitem detectar antecipadamente mudanças em curso nos fatores de contingência, interpretar suas consequências potenciais e formular ações para garantir a sobrevivência e o sucesso a longo prazo, elas estão desenvolvendo atividades de *foresight* (Kononiuk et al., 2017). O *foresight* não é uma ciência exata, nem mesmo uma teoria; envolve processos que, quando incorporados sistematicamente às estruturas da empresa, contribuem para compreender o ambiente, analisando mudanças nos fatores de contingência, permitindo assim realizar as adaptações e ajustes necessários na estrutura da empresa, visando gerar uma vantagem competitiva (Caron-Fasan & Janissek-Muniz, 2004; Romero, 2019; Janissek-Muniz et al., 2007).

As empresas, independente do tamanho, podem usar *foresight* para antecipar futuros desenvolvimentos de fatores ambientais (Vishnevskiy et al., 2015). Entretanto, as PMEs

que utilizam o *foresight* o fazem normalmente para seu planejamento estratégico de curto prazo (Ejdys, 2014; Järvenpää et al., 2020), concentrando-se principalmente em metas com um curto horizonte de planejamento (Roveda & Vecchiato, 2008). Isto se deve ao fato de que muitas PMEs não têm uma visão sistêmica necessária ao processo de *foresight* e, quando a têm, está geralmente limitada pela análise de mercado ou tecnologia (Milshina & Vishnevskiy, 2018). A alta taxa de fracasso das PMEs a curto e médio prazo traz a questão do planejamento estratégico como atividade fundamental para análise do ambiente, visando antecipar-se ao ambiente empresarial mutante, buscando sobreviver (Chege & Wang, 2020; Nyuur, 2015).

Enquanto processos de *foresight* em grandes empresas são amplamente cobertos pela literatura acadêmica, estudos de *foresight* para PMEs não são expressivos, embora as PMEs representem a base da maioria das economias (Milshina & Vishnevskiy, 2018; Vishnevskiy, Karasev, et al., 2015).

O contexto desta pesquisa, devido à acessibilidade e conveniência da pesquisa, são PMEs de diversas atividades produtivas, organizadas em câmaras empresariais, da região Virch-Valdés (Chubut, Patagônia, Argentina). Objetiva-se identificar o estado da arte de como as PMEs deste contexto desenvolvem processos de *foresight* para monitoramento e compreensão do ambiente visando a antecipação de mudanças nos fatores de contingência, assim como identificar barreiras de adoção desses processos. Este documento está assim estruturado: após esta Introdução, no capítulo 2 é desenvolvido o referencial teórico que suporta o ambiente empresarial e suas características, uma descrição sintética da teoria das contingências e a relevância dos fatores de contingência nos estudos de *foresight*, seguido da conceitualização de *foresight* e da relação *foresight* & PMEs. Na seção 3, são apresentados os procedimentos metodológicos e, na seção 4, os resultados, com considerações finais e limitações do estudo.

Referencial Teórico

Para desenvolver esta seção, foi realizada uma revisão da literatura acadêmica (RLA), a partir de uma pesquisa em periódicos científicos. Para Sampieri e Torres (2018), a revisão da literatura é fundamental para a detecção de conceitos-chave, revisão dos métodos de coleta e análise, bem como os resultados encontrados. Para os autores, a elaboração de qualquer estrutura teórica deve começar com este processo, que envolve a detecção e o exame das referências apropriadas para a problemática da pesquisa.

Para desenvolver a RLA, foi realizado um processo de busca sobre *foresight* e PMEs em revistas científicas indexadas, seguindo os protocolos (Moher et al., 2016; Velásquez, 2015) de uma revisão sistemática da literatura (RSL). O propósito dos protocolos da RSL é estabelecer uma busca rigorosa de antecedentes científicos, visando desenvolver uma revisão

abrangente, para a construção da pesquisa. As bases de dados usadas foram *Web of Science*, *Scopus* e *Science Direct*, no período 2000-2022. Os termos de busca, exclusão, assim como os resultados obtidos, estão expostos na Tabela 1. Como resultado, 63 artigos foram retidos e, após leitura final, 49 artigos foram mantidos para este referencial.

Tabela 1: Resultados das buscas nas bases de dados

BASES DE DADOS	PERÍODO: 2000-2022										
	TERMOS DE BUSCA						TERMOS DE EXCLUSÃO				
	<i>Foresight and SMEs</i>	<i>"Environmental Scanning" and "SMEs"</i>	<i>"Strategic Foresight" and "SMEs"</i>	<i>"Technology Foresight" and "SMEs"</i>	<i>"Corporate Foresight" and "SMEs"</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Artigos Finais</i>	<i>Management / Business / Economics</i>	<i>Análise de Metadados</i>	<i>Apos Leitura Resumo</i>	<i>Apos Leitura Artigo</i>
Web of Science	50	20	10	2	9	70	50	41	30	24	19
Science Direct	741	206	55	24	32	1058	807	511	31	21	17
Scopus	51	34	10	3	8	106	81	57	34	18	13
Duplicados									15		
Sem Acesso									9		
TOTAIS	842	260	75	29	49	1234	938	609	71	63	49

Fonte: Elaborada pelos autores

Ambiente

Para permanecer competitivas em um ambiente cada vez mais complexo, incerto e turbulento, a capacidade das empresas em compreender e pensar o futuro torna-se vital (Maertins, 2016; Peirong & Al-Tabbaa, 2021). A **turbulência** refere-se a uma taxa crescente de interconexão complexa entre os fatores contingentes no ambiente da empresa (Courseault et al., 2006; El Sawy, 1984). Na mesma linha, a **incerteza** surge da incapacidade de entender seu ambiente ou como os fatores que o caracterizam se transformam (Caron-Fasan & Janissek-Muniz, 2004; Vishnevskiy et al., 2015). Devido às mudanças nos fatores ambientais, as empresas confiam menos na eficácia do planejamento baseado em previsões, experiências e suposições, e buscam reconhecer que as decisões não devem basear-se apenas

em dados retrospectivos, mas igualmente no monitoramento do ambiente e avaliação sistemática de cenários futuros, explorando antecipadamente as discontinuidades do ambiente (Asikhia & Naidoo, 2020)

A atenção ao ambiente externo (micro e macro) é essencial para o *foresight* (Martini, 2020), que orienta processos de atenção para fora da empresa, visando coletar informações que possibilitem à organização reorganizar-se e olhar para frente (Borges, 2020). Por esta razão, as empresas, independentemente do tamanho e escopo, têm demonstrado interesse crescente em incorporar processos de *foresight* visando antecipar mudanças nos fatores contingenciais do ambiente (Marinković et al., 2022). Uma **contingência** significa qualquer variável que pode **moderar** o efeito de uma característica organizacional sobre o desempenho organizacional (Donaldson, 1987). Assim, a Teoria da Contingência indica que a eficácia organizacional é o resultado da **adaptação** das características da empresa, **tais como sua estrutura**, às contingências que refletem a situação da empresa e, como resultado desse ajuste da empresa às contingências resulta em melhor desempenho, as empresas procuram permanentemente alcançá-lo (Akin Ateş et al., 2018). Entretanto, como será visto adiante, o ajuste ao ambiente dinâmico, incerto e turbulento não pode ser explicado somente pela teoria das contingências.

Teoria da contingência

A Teoria da Contingência (TC) é uma das principais lentes teóricas usadas para analisar empresas (Franco-Santos et al., 2012), e sugere que nenhum método pode ser aplicado sempre da mesma forma ao desenhar, dirigir ou administrar uma empresa, porque a empresa é contingente e sujeita a grande variedade de influências (Chavez et al., 2012; Donaldson, 1987, 2001; Khvatova & Block, 2017). Esta teoria sugere que a eficácia da organização depende do “ajuste” ao seu ambiente (Cadeaux & Ng, 2012): as estruturas empresariais evoluem conforme mudanças nos fatores e, como consequência, a empresa deve responder às condições impostas pelo entorno, adaptando objetivos e estrutura (Rotundo et al., 2009; Lau, 2014). O ajuste significa uma adaptação dos elementos que compõem a estrutura organizacional, ao ambiente, visando alcançar o atingimento dos objetivos da empresa (Idárraga, 2012). A TC aborda o ajuste estrutural contingencial a partir de uma **abordagem reativa**, e os diferentes trabalhos analisados sugerem que, independentemente do ambiente (dinâmico ou estável) de uma empresa desajustada, ela vai-se mover na direção do ajuste para recuperar a perda de desempenho provocado pelas mudanças. O processo é linear e temporal, e enquanto o ajuste estiver ocorrendo, outras mudanças podem ocorrer nos mesmos fatores contingenciais, o que fará com que, quando a empresa “atingir o ajuste” pensado de seu desajuste inicial, ela já tenha sido novamente desajustada por novas mudanças, levando novamente a uma perda de desempenho, que pode ser exponencial (Brito-Cabrera & Janissek-Muniz, 2021).

Um princípio fundamental da TC é que as empresas cujas estruturas atendem às exigências do ambiente empresarial superam aquelas cujas estruturas não atendem (Macías, 2015). Assim, se as empresas conseguirem olhar o entorno, identificando antecipadamente potenciais mudanças, elas podem elaborar cenários de ajuste contingencial de suas estruturas para antecipar e gerar vantagem competitiva. Sugere-se que qualquer processo de *foresight* desenvolvido em uma empresa a fim de antecipar os movimentos de seu ambiente possa ser embasado pela TC, e, se como resultado da aplicação a empresa ajustar sua estrutura, pode-se assumir que a aplicação destes processos permite alcançar um ajuste estrutural antecipado e **proativo**. Contrariamente, se a empresa ajustar-se às mudanças sem realizar apoio de processos de *foresight*, supõe-se que o ajuste estrutural seja apenas **reativo**.

Foresight

Foresight é uma disciplina percebida como uma atividade crítica no desenvolvimento de políticas de inovação e estratégias corporativas (Dufva & Ahlqvist, 2015; Saritas, 2013). Para Hajizadeh e Valliere (2022) é um dos tópicos-chave para o estudo de futuros que mais tem atraído a atenção dos pesquisadores na última década, estando baseada em três pressupostos: 1) múltiplos futuros são possíveis, 2) a mudança pode ser reconhecida e estudada, 3) o futuro pode ser influenciado, pois a consciência aumentada das empresas as prepara para lidar com a incerteza e a complexidade do ambiente, de modo que elas possam tomar decisões mais sólidas sobre mudanças futuras (Marinković et al., 2022). Considera-se que *foresight* ajuda as empresas a tomar decisões para impulsionar a criação de vantagens competitivas no mercado (Iden et al., 2017) e se baseia na compreensão, com antecedência, de possíveis mudanças nos fatores de contingência no ambiente (Calof, 2020; Major & Cordey-Hayes, 2000).

Para que as práticas de *foresight* sejam consistentes, elas devem ser incorporadas de forma sistemática (Ketonen-Oksi, 2022), **não apenas coletando informações, mas interpretando-as, analisando-as e divulgando resultados** (Battistella et al., 2015). Isto significa que, **num processo de *foresight*, um conjunto de abordagens e métodos são aplicados** (geralmente como atividades de exploração, detecção, interpretação e uso de sinais) (Heger & Boman, 2015), **visando melhorar a tomada de decisão orientada ao futuro através da detecção precoce e avaliação de possíveis mudanças futuras em fatores de contingência no ambiente** (Dufva & Ahlqvist, 2015; Roveda & Vecchiato, 2008). O *Foresight* pressupõe que, embora o futuro seja incerto, alguns desenvolvimentos podem ser identificados e, portanto, ações associadas podem ser consideradas, permitindo que a empresa se prepare para o futuro, ou mesmo moldando-o mais ativamente (Järvenpää et al., 2020).

Para lidar com a incerteza do ambiente e a dinâmica do futuro, é importante não apenas identificar mudanças potenciais nos fatores de contingência no ambiente, mas também preparar-se proativamente às mudanças (Hajizadeh & Valliere, 2022). Desenvolver pro-

cessos de *foresight* nas empresas é realizar sistematicamente análises dinâmicas e provisórias dos componentes dos fatores de mudança atuais e potenciais de contingência no ambiente, a fim de compreender os contextos atuais e suas particularidades e, através deste conhecimento, construir cenários alternativos futuros sólidos, acessíveis, plausíveis e disruptivos (Dufva & Ahlqvist, 2015).

A partir da percepção dos gerentes, *foresight* pode ser classificado como um “comportamento de busca” que engloba atividades de percepção e coleta de informações, e atividades de antecipação de mudanças nos fatores de contingência (Kononiuk, 2022). Assim, as empresas, a fim de identificar possíveis desenvolvimentos futuros, devem considerar e preparar-se para agir conforme o tempo, incorporando processos que permitam compreender sinais do ambiente cujos desenvolvimentos possam ter um impacto em seus negócios, criando cenários futuros. Neste processo, a modelagem e a consciência da incerteza ambiental desempenham papéis-chave (Järvenpää et al., 2020).

De fato, a capacidade das empresas em realizar uma exploração eficaz de seu ambiente tornou-se um elemento crítico para sobreviverem e tenham sucesso (Oikarinen et al., 2012; Vishnevskiy, Karasev, et al., 2015; Zhang & Majid, 2009). A adoção de processos de *Foresight* proporciona uma melhor compreensão da evolução futura dos fatores de contingência por meio de uma abordagem proativa (Heger & Boman, 2015). Portanto, antecipar possíveis futuros pode ser considerado como um processo de lidar com a incerteza do presente (Gattringer e Wiener, 2020). Neste sentido, as empresas que incorporam processos de *foresight* a suas estruturas, atuam no presente para, através da construção de sentido, gerar entendimentos sobre possíveis alternativas de futuros. Na literatura acadêmica, estes processos têm sido considerados como antecipação e podem ser estudados sob uma perspectiva de cognição organizacional (Pina e Cunha et al., 2006).

A aplicação dos processos de Foresight potencializa a identificação de expectativas, comportamentos, tecnologias e desenvolvimentos no ambiente da empresa (Gattringer & Wiener, 2020), bem como proporciona a possibilidade de criar e manter um *Front-end* de inovação estratégica que posteriormente apoiará as ideias apropriadas a serem transferidas para a estrutura organizacional da empresa (Ejdys, 2014; Järvenpää et al, 2020). Isso pode resultar em um maior nível de flexibilidade e reduzir os tempos de reação às mudanças nos fatores de contingência. Foresight é uma abordagem valiosa que permite exponenciar e sistematizar a orientação estratégica (Janissek-Muniz et al., 2007).

No entanto, na maioria das empresas, *foresight* só é utilizado episodicamente ou com certo descompasso no tempo e escopo (Ketonen-Oksi, 2022). Para os autores, na implementação de sistemas de *foresight* abrangentes, estáveis e eficazes, o papel das atividades cotidianas e da comunicação ativa não deve ser subestimado, pois são uma importante habilidade de base que, se associados às capacidades heterogêneas dos indivíduos, podem apoiar o desenvolvimento da orientação organizacional futura.

Foresight & PME

O contexto atual, incerto, turbulento, sem previsibilidade, provoca nas PMEs a necessidade de monitorar o ambiente de maneira ativa e eficiente visando melhorar seu desempenho (Choo, 1999; Haase & Franco, 2011). Considerando essa dinamicidade, própria ao mercado, e suas relações, pensar o ambiente como sendo previsível seria, na verdade, um grande equívoco. É por isso que **se considera necessário que os gestores criem capacidades em suas empresas para antecipar as demandas do ambiente, adotando processos de *foresight* que permitam uma melhor compreensão do mesmo** (Janissek-Muniz et al., 2007; Maia de Vasconcelos et al., 2018).

As empresas se beneficiam do monitoramento do ambiente em vários aspectos, e seu desempenho e atividades de exploração estão altamente associados (Kononiuk et al., 2017). Informações ambientais oportunas são igualmente importantes tanto para as grandes empresas quanto para as PMEs (Franco et al., 2011; Haase e Franco, 2011). Entretanto, pesquisas em *foresight* são dominadas por estudos de caso ou uso de *foresight* em grandes empresas (Franco et al., 2011); as PMEs continuam sendo uma meta neste campo (Battistella et al., 2015; Järvenpää et al., 2020; Kononiuk et al., 2017).

Na mesma linha, Ejdy (2014) argumenta que **o uso do *foresight* tem sido mais frequente na elaboração de políticas para o desenvolvimento socioeconômico de países e regiões, e menos a nível microeconômico voltado às PMEs**. Rhisiart e Jones-Evans (2016) afirmam que **grande parte da literatura sobre o exercício de *foresight* para PMEs tem estado orientada à ciência, tecnologia e inovação, desenvolvendo uma marcada tendência para avaliação e valorização dos efeitos das atividades de *foresight*, mas em nível macroeconômico**. Entretanto, nas PMEs, há um uso restrito desses processos (Romero, 2019). O autor afirma que isso se deve, entre outras coisas, **à falta de conhecimento da existência dessas ferramentas pelos proprietários e/ou gestores de PMEs (às vezes é a mesma pessoa); à crença infundada de altos custos de implementação, ou, a não ter recursos humanos capacitados para a atividade**. Estudos mostram que o aumento do nível de inovação é a principal razão pela qual as PMEs se envolvem em projetos de *foresight* (Hajizadeh & Valliere, 2022).

Para Meyer et al. (2020) há uma variação significativa na forma como as empresas se posicionam com relação ao futuro, dependendo de seu tamanho e setor. **O tamanho da empresa é um preditor de quão bem as empresas se preparam para o futuro, assim como o quanto se preparam para ele** (Major & Cordey-Hayes, 2000). As PMEs são, em geral, mais vulneráveis a ameaças externas e menos propensas a antecipar oportunidades de negócios em comparação com suas maiores homólogas (Neirotti & Raguseo, 2017). Por outro lado, para Asikhia e Naidoo (2020), os efeitos negativos causados pelo ambiente sobre os determinantes do sucesso da gestão e a relação com o desempenho deve-se à incapacidade dos gerentes/proprietários de PMEs em adotar estratégias apropriadas que se ajustem às situações em diferentes momentos, considerando que **os recursos humanos e de capital**

limitados são as principais restrições competitivas das PMEs, colocando-as em desvantagem distinta em comparação com as grandes empresas.

Vários fatores afetam a adoção de processos de *foresight* nas empresas: uso de informações; sofisticação de métodos; pessoas e redes; organização de atividades de *foresight* nas empresas e cultura corporativa (Milshina & Vishnevskiy, 2018). **As PMEs, entretanto, carecem de infraestrutura para busca de informações e, conseqüentemente, sua capacidade de exploração pode ser reduzida, em particular para cobrir todas as fontes de informação disponíveis** (Haase & Franco, 2011). Além disso, são altamente dependentes das atitudes, habilidades e experiência das pessoas, caracterizando as PMEs por sua atitude em relação ao futuro (Major & Cordey-Hayes, 2000).

Da mesma forma, essas empresas carecem de sistemas de *foresight* adaptados, uma vez que estes são geralmente projetados para grandes empresas, de modo que as PMEs são prejudicadas pela aplicação de práticas e ferramentas tradicionais não projetadas para elas, e experimentam barreiras para acessar conhecimentos, habilidades e recursos específicos (Battistella et al., 2015). Esta relativa falta de recursos, bem como a pouca presença de estrutura organizacional formal e sistemas de informação voltados à varredura do ambiente, pode forçar as PMEs a tomar decisões sobre o escopo, e a frequência de tal exploração pode colocá-las em desvantagem informacional (Ejdys, 2014; Franco et al., 2011). Para Romero (2019), o tamanho de seus ativos e capital humano torna as PMEs mais sensíveis às mudanças do que as maiores; elas precisam de mais tempo para desenvolver uma estratégia de adaptação e reunir informações para implementar seus planos (Franco et al., 2011; Nyuur, 2015).

Muitas pesquisas mostram correlação positiva entre o desempenho das empresas e capacidade de monitoramento (Haase & Franco, 2011). No entanto, verifica-se que, para organizações com recursos escassos, assim como as PMEs, é difícil perceber novas informações que não se encaixam em suas estruturas de conhecimento existentes (Oikarinen et al., 2012). Para Gray e Hovav (2008), observa-se nas PMEs que a antecipação baseia-se na sistematização da extrapolação (o futuro como extensão imutável do presente) das relações observadas empiricamente (*forecast*). Talvez isto explique o motivo pelo qual as iniciativas de *foresight* são mais frequentes nas grandes empresas e, em muito menor grau, nas PMEs (Ejdys, 2014; Haase & Franco, 2011; Milshina & Vishnevskiy, 2018; Vishnevskiy et al., 2015). A partir da revisão realizada, observam-se os seguintes aspectos na adoção de processos de *foresight* nas PMEs:

- Existe uma relação positiva entre a adoção de processos de *foresight* e a sustentabilidade da PME (Karami, 2012), embora os métodos de monitoramento sejam básicos e concentrem-se principalmente no conhecimento dos proprietários/gestores e informações internas (Battistella et al., 2015; Ejdys, 2014; Vishnevskiy et al., 2015);
- A adoção de *foresight* nas PMEs é altamente dependente dos tomadores de decisão, da infra-estrutura, dos custos e da cultura empresarial (Ejdys, 2014; Järvenpää et al., 2020), não enquanto, estas empresas não adotam processos de *foresight*, principalmen-

te, devido à falta de conhecimento dos métodos, crenças associadas à alto custo e falta de tempo do proprietário/gerente (Calof, 2020; Heger e Boman, 2015; Järvenpää et al., 2020; Vishnevskiy et al., 2015);

- Os métodos de *foresight* não devem ser implementados da mesma forma nas grandes empresas do que nas PMEs (Battistella et al., 2015; Ejdys, 2014; Milshina & Vishnevskiy, 2018), devendo ser adaptados à realidade das PMEs, para o que ainda há poucos estudos empíricos (Battistella et al., 2015; Vishnevskiy et al., 2015).

Neste referencial teórico, foi explorada a premissa de que, embora a *foresight* seja um método para antecipar possíveis mudanças nos fatores de contingência, a adoção desses processos não ocorre da mesma forma em grandes empresas e nas PMEs. Esta situação, para as PMEs, leva a uma desvantagem e maior probabilidade de fracasso. A tabela 2, apresenta os elementos conceptuais que suportam as dimensões e pressupostos desenvolvidos para atingir o objetivo desta pesquisa, baseados na conceptualização, resultado da revisão da literatura acadêmica desenvolvida.

Tabela 2: Dimensões e conceptualizações *Foresight* e PME

Dimensão	Item	Conceitualização	Autor
Percepção do ambiente como instável, dinâmico e volátil. (PA)	PA01	Devido à velocidade e incerteza das mudanças nos fatores ambientais, as empresas estão menos confiantes na eficácia do planejamento baseado em experiências e suposições passadas e, em vez disso, os executivos começaram a reconhecer que as decisões comerciais não deveriam ser baseadas apenas em dados passados, mas também na avaliação sistemática de possíveis cenários futuros.	Asikhia e Naidoo (2020).
	PA02	Os gestores procuram confiar nas informações e opiniões de valor colocadas à sua disposição por seu ambiente direto, a fim de tentar conduzir suas decisões da melhor maneira possível diante da realidade do ambiente. No entanto, esta tomada de decisão é influenciada pela necessidade iminente de reagir à urgência de responder às necessidades imediatas.	Janissek-Muniz et al. (2007)
	PA03	O incremento da turbulência no ambiente das empresas, não importa o tamanho, é a maior preocupação dos diretores, já que eles consideram não estar preparados para as mudanças permanentes nos fatores contingenciais, apresentando por vezes até fobia às incertezas trazidas pelo ambiente e sua dinâmica incessante.	Mayer et al. (2013)
	PA04		

Dimensão	Item	Conceitualização	Autor
Características dos processos de <i>foresight</i> nas PMEs. (CFPME)	CFPME01	A obtenção de informações do maior número possível de fontes diferentes no ambiente facilitará o alinhamento da empresa com o ambiente, no entanto, como as PMEs frequentemente não têm os mesmos recursos que as empresas maiores para cobrir todas as fontes de informação, os gerentes das PMEs podem ser forçados a tomar decisões que restringem o escopo e a frequência da exploração das fontes de informação.	Franco et al. (2011) Järvenpää et al. (2020)
	CFPME02	Na maioria das empresas, <i>foresight</i> é só utilizado episodicamente e/ou com algum desajuste no espaço de tempo e no alcance.	Ketonen-Oksi (2022)
	CFPME03	É por isso que se considera necessário que os gestores criem capacidades em suas empresas para antecipar as demandas do ambiente empresarial, adotando e implementando processos de <i>foresight</i> que lhes permitam ter uma melhor compreensão do mesmo e dos passos a seguir.	Janissek-Muniz et al. (2007) Maia de Vasconcelos et al. (2018).
	CFPME04	As PMEs, entretanto, muitas vezes carecem de infraestrutura para buscar e coletar informações de forma ampla e, conseqüentemente, sua capacidade de exploração, particularmente de todas as fontes de informação disponíveis, pode ser reduzida.	Haase e Franco (2011)
Barreiras na implementação de <i>foresight</i> nas PMEs. (BA)	BA01	As PMEs carecem de sistemas de foresight específicos e adaptados, já que estes são geralmente projetados e adaptados para grandes empresas e, portanto, são prejudicadas pela aplicação de práticas e ferramentas tradicionais que não são projetadas para elas.	Battistella et al. (2015)
	BA02	Entretanto, a pesquisa de foresight é dominada por estudos de caso ou pelo uso do foresight em grandes empresas. As PMEs ainda são um grupo restrito neste campo.	Franco et al. (2011) Battistella et al. (2015) Järvenpää et al. (2020) Kononiuk et al. (2017)
	BA03	O uso de foresight tem sido mais frequente na elaboração de políticas para o desenvolvimento sócio-econômico de países e regiões, e muito menos no nível microeconômico voltado para as necessidades das PMEs.	Ejdys (2014)
	BA04	Grande parte da literatura sobre o exercício de foresight para as PMEs tem sido orientada para a ciência, tecnologia e política de inovação, desenvolvendo uma marcada tendência para a avaliação e valorização dos efeitos das atividades de foresight, mas a nível do país (macroeconômico).	Rhisiart e Jones-evans (2016)
	BA05	Nas PMEs, há um uso restrito desses processos e métodos. Isto se deve, entre outras coisas, à falta de conhecimento da existência dessas ferramentas pelos proprietários e/ou gestores de PMEs (às vezes é a mesma pessoa); à crença infundada de que isso leva a altos custos de implementação, ou, a não ter recursos humanos capacitados para a atividade.	Guitarra Romero (2019) Asikhia e Naidoo (2020)

Dimensão	Item	Conceitualização	Autor
Características gerais de <i>foresight</i> . (CFG)	CGF01	É realizar sistematicamente análises dinâmicas e provisórias dos componentes dos atuais e potenciais motores de mudança dos fatores de contingência no ambiente, a fim de compreender os contextos atuais e suas particularidades e, através deste conhecimento, construir alternativas futuras sólidas, acessíveis, plausíveis e disruptivas.	Dufva e Ahlqvist (2015)
	CGF02	<i>Foresight</i> é visto como uma série de micro atividades destinadas a negociar um caminho organizacional para o futuro, e envolve uma interação constante entre todos os membros da empresa, em vez de limitar-se a discussões na parte superior.	Marinković et al. (2022)
	CGF03	<i>Foresight</i> pode ser classificado como um “comportamento de busca” que abrange atividades como a coleta de informações e os processos necessários para antecipar uma grande mudança nos fatores de contingência.	Kononiuk et al., (2017)
	CGF04	Incorporar processos que permitam uma compreensão das tendências, sinais fracos e outros desenvolvimentos que possam ter um impacto em seu negócio, e assim construir cenários futuros. Neste processo, a modelagem e a conscientização da incerteza ambiental desempenham papéis-chave.	Järvenpää et al. (2020)
	CGF05	Para construir e implementar sistemas de <i>foresight</i> abrangentes, estáveis e eficazes, o papel das atividades cotidianas e da comunicação ativa não deve ser subestimado. Eles são vistos como uma importante habilidade de fundo e não como um ato focal.	Ketonen-Oksi (2022)
	CGF06	Para que as práticas de <i>foresight</i> sejam consistentes, elas devem ser incorporadas nas empresas como processos sistemáticos, não apenas para a coleta de informações, mas também para a realização de análises e divulgação dos resultados.	Ketonen-Oksi (2022) Battistella et al. (2015)
	CGF07	<i>Foresight</i> refere-se a uma abordagem proativa para o futuro que visa preparar a empresa para reconhecer e responder antecipadamente às mudanças futuras em seu ambiente.	Kononiuk et al. (2017) Kononiuk (2022)

Fonte: Elaborada pelos autores

Procedimentos metodológicos

Dentro do objetivo de identificar como as PMEs, no contexto da pesquisa, desenvolvem processos de *foresight* para monitoramento e compreensão do ambiente visando a antecipação de mudanças nos fatores de contingência, assim como identificar as principais barreiras para a adoção desses processos, este estudo possui abordagem qualitativa e exploratória. A pesquisa desenvolvida em rota qualitativa concentra-se na compreensão dos fenômenos, explorando-os a partir da perspectiva dos participantes em seu ambiente natural e em relação ao contexto (Sampieri & Torres, 2018). Para os autores, a abordagem qualitativa permite examinar como

os sujeitos percebem e experimentam os fenômenos que os envolvem, aprofundando em seus pontos de vista, interpretações e significados. Foram desenvolvidas entrevistas semiestruturadas com 14 diretores/proprietários de PMEs no contexto da pesquisa. A elaboração do instrumento de pesquisa foi realizada seguindo etapas conforme a tabela 3.

Tabela 3: Desenho da pesquisa

Objetivo: identificar o estado da arte de como as PMEs, no contexto da pesquisa, desenvolvem processos de foresight para monitoramento e compreensão do ambiente visando a antecipação de mudanças nos fatores de contingência, assim como quais são as principais barreiras para a adoção desses processos.				
Tipologia de Pesquisa: Qualitativa e Exploratória				
	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4
Técnica de coleta de dados:	Revisão de literatura acadêmica	<i>Card-sorting p/validar conceitos e dimensões</i>	Validação do instrumento	Entrevistas Semi-Estruturada
Unidade de Análise	Artigos científicos	Especialistas em inteligência	Especialistas em inteligência e gestão em PMEs	Diretores / Donos / Gerentes PME
Instrumento de coleta de dados	Protocolo de pesquisa	<i>Card-sorting</i>	Entrevista	Roteiro de perguntas
Técnica de análise de dados:	Análise de conteúdo	Análise de conteúdo	Análise de conteúdo	Análise de conteúdo
Produto	Síntese dos conceitos que descrevem a adoção de Foresight em PMEs	Validação da relação entre conceitos e dimensões	Validação de roteiro	Estado da arte de como as PMEs no contexto de estudo desenvolvem processos para a antecipação de mudanças nos fatores de contingência.

Fonte: Elaborada pelos autores

Com base nas 4 dimensões definidas a partir da análise teórica (seção 2): **Percepção do ambiente como instável, dinâmico e volátil**; **Características dos processos de foresight nas PMEs**; **Barreiras na implementação de foresight nas PMEs**; e **Características gerais de foresight**, os conceitos associados, apresentados na tabela 2, foram validados com especialistas em inteligência, usando a técnica de *card-sorting*. Esta técnica permite reunir as informações essenciais em um determinado contexto, a partir da distribuição de cartões (*cards*) que devem ser organizados conforme o entendimento de cada um dos participantes na técnica, sendo agrupados por critérios de semelhança ou contexto de uso (Morville & Rosenfeld, 2007). Para o presente estudo, foi adotado o modelo fechado proposto pelos autores, com cartões etiquetados contendo afirmações que sintetizam os conceitos da tabela 2, e validados seguindo as dimensões definidas (tabela 4), assim como defendido por Nahm et al. (2002), que sugere apropriado usar esta técnica para validar os itens encontrados na revisão da literatura, antes da aplicação do instrumento final de pesquisa.

Tabela 4: Conjunto de cartões para *card-sorting*

Dimensão (Cartões Categorias)	Item	AFIRMATIVA (Cartões Conceitualizações)
Percepção do ambiente como instável, dinâmico e volátil. (PA)	PA01	A velocidade da mudança dos fatores ambientais impulsiona as empresas a planejar menos com base na experiência anterior e mais através da avaliação sistemática de possíveis cenários futuros.
	PA02	Os gestores, influenciados pela dinâmica do ambiente, baseiam suas decisões estratégicas em informações provenientes de seu ambiente direto, desconsiderando informações do macroambiente.
	PA03	Independentemente do tamanho das empresas, a volatilidade do ambiente é a maior preocupação de seus gestores.
	PA04	Os gestores se sentem cada vez menos preparados para as mudanças dos fatores ambientais.
Características dos processos de <i>foresight</i> nas PMEs. (CFPME)	CFPME01	Os gestores de PMEs, não tendo os mesmos recursos que as grandes empresas, frequentemente restringem o escopo e a frequência da exploração das fontes de informação em seu ambiente.
	CFPME02	Na maioria das PMEs, o <i>foresight</i> só é usado pontualmente e/ou com um certo desajuste no tempo e/ou no escopo.
	CFPME03	Os gestores das PMEs não conseguem antecipar mudanças do ambiente devido à falta de capacidades para sistematizar processos de <i>foresight</i> .
	CFPME04	As PMEs carecem de recursos para obter informações e, consequentemente, sua capacidade de monitoramento e exploração é reduzida.
Barreiras na implementação de <i>foresight</i> nas PMEs. (BA)	BA01	As práticas e ferramentas de <i>foresight</i> são desenvolvidas principalmente para grandes empresas, o que pode prejudicar sua aplicação em PMEs.
	BA02	A pesquisa em <i>foresight</i> é dominada por estudos de caso e aplicações em grandes empresas. Consequentemente, faltam estudos que usem as PMEs como alvo de estudo neste campo.
	BA03	O uso de <i>foresight</i> nas PMEs tem sido mais frequente na elaboração de políticas públicas, e menos ao nível microeconômico.
	BA04	A literatura sobre <i>foresight</i> nas PMEs tem sido orientada para nível macroeconômico.
	BA05	Nas PMEs, os processos de <i>foresight</i> são menos frequentes devido à falta de conhecimento desses processos, a crença de que eles envolvem altos custos de implementação ou a falta de recursos humanos capacitados para a atividade.
Características gerais de <i>foresight</i> . (CFG)	CGF01	Nos processos de <i>foresight</i> , deve-se desenvolver sistematicamente análises dos fatores ambientais e, a partir daí, construir cenários futuros.
	CGF02	<i>Foresight</i> trata-se de uma série de micro atividades que visam avaliar um caminho organizacional para o futuro, entre todos os membros da empresa, sem limitá-lo a discussões em níveis mais altos.
	CGF03	<i>Foresight</i> pode ser definido como um “comportamento de busca” que engloba atividades de coleta de informações e os processos necessários para antecipar mudanças importantes nos fatores ambientais.
	CGF04	Incorporar processos que permitam uma compreensão dos sinais fracos pode ter um impacto na empresa ou setor, e assim construir cenários futuros.
	CGF05	Atividades cotidianas e comunicação ativa são consideradas habilidades importantes de base ao invés de ações específicas para construir e implementar sistemas de <i>foresight</i> abrangentes, estáveis e eficazes.
	CGF06	As práticas do <i>foresight</i> devem ser incorporadas nas empresas como processos sistemáticos, não apenas para coletar informações, mas também para conduzir análises e alimentar a tomada de decisão.
	CGF07	<i>Foresight</i> é uma abordagem proativa para o futuro e ajuda a preparar a empresa para reconhecer e antecipar-se às mudanças futuras em seu ambiente.

Fonte: Elaborada pelos autores

Utilizando a técnica *card-sorting*, 15 respondentes, todos especialistas em inteligência, participaram da validação, através do aplicativo *UxMetrics* (<https://uxmetrics.com>). O link foi distribuído pelo *whatsapp*, com resultados apresentados na tabela 5.

Tabela 5: Resultados do *card-sorting*

Dimensão	Item	PA	CFPME	BA	CFG	Concordância pelo <i>card-sorting</i>	Coefficiente Kappa
Percepção do ambiente como instável, dinâmico e volátil. (PA)	PA01	15	0	0	0	100%	Excelente
	PA02	9	0	5	1	60%	Moderado
	PA03	15	0	0	0	100%	Excelente
	PA04	10	0	4	1	67%	Moderado
Características dos processos de <i>foresight</i> nas PMEs. (CFPME)	CFPME01	0	8	6	1	53%	Moderado
	CFPME02	0	12	3	0	80%	Excelente
	CFPME03	0	12	3	0	80%	Excelente
	CFPME04	1	10	3	1	67%	Moderado
Barreiras na implementação de <i>foresight</i> nas PMEs. (BA)	BA01	0	1	12	2	80%	Excelente
	BA02	0	4	8	3	53%	Moderado
	BA03	0	2	12	3	80%	Excelente
	BA04	0	2	12	1	80%	Excelente
	BA05	0	6	9	0	60%	Moderado
Características gerais de <i>foresight</i> . (CFG)	CGF01	1	0	0	14	93%	Excelente
	CGF02	0	0	1	14	93%	Excelente
	CGF03	0	0	0	15	100%	Excelente
	CGF04	3	0	1	11	73%	Moderado
	CGF05	1	1	0	13	87%	Excelente
	CGF06	0	2	1	12	80%	Excelente
	CGF07	0	0	0	15	100%	Excelente

Fonte: Elaborada pelos autores

A partir destes resultados, valida-se a relação das dimensões com os conceitos associados (tabela 2). Considerando o coeficiente Kappa (Nahm et al., 2002), há uma concordância na classificação das afirmações (conceitualizações) com as dimensões associadas ao **excelente** (maior 76%) representando 13 dos 20 itens analisados. Os 7 itens restantes apresentam **nível moderado** (entre 75% e 40%) de concordância; não obstante, estes valores permitem a possibilidade de manter os itens para as demais etapas da pesquisa.

Para a etapa 4 (tabela 3), foram desenvolvidas e gravadas entrevistas semiestruturadas com Diretores/Proprietários/Presidentes de PMEs. A partir das primeiras entrevistas,

foram solicitadas outras referências, usando a técnica de *snowball-sampling* (Biernacki & Waldorf, 1981). Finalmente, 14 entrevistas foram realizadas. Não foram desenvolvidas mais entrevistas porque a capacidade de obter novas informações adicionais foi alcançada (Dai et al., 2018).

A entrevista semiestruturada foi escolhida como instrumento pois, ao mesmo tempo que valoriza a presença do pesquisador, oferece perspectivas para que o informante possa alcançar a liberdade e espontaneidade necessárias, enriquecendo a pesquisa (Triviños, 1987). O tipo de entrevista foi a focada em situações-problema, o que é caracterizado por três critérios principais: foco do problema; orientação do objeto (os métodos são desenvolvidos/modificados com relação a um objeto de pesquisa); e orientação do processo (forma de entender o objeto de pesquisa) (Flick, 2007). O conteúdo foi consolidado com um especialista na área de inteligência e na academia, e com dois especialistas em gestão de projetos em PMEs no contexto da pesquisa.

Foi desenvolvido um *codebook* em duas dimensões: *theory-driven* e *data-driven* (DeCuir-Gunby et al., 2011). A primeira como resultado da validação das dimensões e suas conceitualizações (tabela 2), e segunda como resultado de uma leitura preliminar das transcrições das entrevistas. Com base na codificação, foi realizada uma análise de conteúdo utilizando o *software Nvivo13* visando conhecer o que é realizado e o que pensam sobre implementar processos sistemáticos de *foresight* nas suas empresas.

Análises e resultados

As entrevistas foram conduzidas entre novembro/2022 e fevereiro/2023. Foram entrevistados 14 empresários, entre 30 e 75 anos, sendo estabelecido um contrato de confidencialidade verbal. Curiosamente, este aspecto da salvaguarda das informações foi um elemento considerado pouco relevante. As empresas, de diversos setores, estão localizadas nas cidades argentinas Trelew e Puerto Madryn. A duração média das entrevistas foi 45 minutos, gravadas, com áudios transcritos logo após a realização, o que permitiu identificar, a partir da 5ª e 6ª entrevistas, elementos já saturados. Isto possibilitou, para as dimensões não saturadas, maior tempo de conversa na entrevista. A elaboração do *code-book* para a análise de conteúdo das entrevistas foi baseada na tabela 2 das dimensões, e a partir da primeira revisão das transcrições das entrevistas. Para a apresentação dos resultados desta pesquisa, optou-se pela subdivisão da análise nas 4 dimensões deste trabalho, conforme subseções a seguir.

Percepção do ambiente como instável, dinâmico e volátil

Esta dimensão apresenta a análise de 4 questões relacionadas à percepção do ambiente, por parte dos empresários. As perguntas, introdutórias das entrevistas, não foram enviesadas

com o tema da pesquisa, pois nenhum elemento conceitual foi avançado. No caso dos itens PA01 e PA03, com exceção de um entrevistado E2, a percepção dos mesmos sobre o ambiente **não está focada** na instabilidade, dinamismo e volatilidade que encontramos nos trabalhos acadêmicos (Asikhia & Naidoo, 2020; Meyer et al., 2020). Para os empresários, o mercado é conhecido e não sofre grandes mudanças, assim como ilustrado pelo E4 “...*el rubro mío es algo que se mantiene a un ritmo digamos estable, con los altibajos de la situación, pero en realidad el trabajo no falta nunca osea, es continuo. El problema son las compañías de seguro que son las que manejan el mercado.*”. No mesmo sentido, o E8 argumentou: “...*la verdad que va más allá del mercado, que tengo recontra asegurado. Nosotros trabajamos prácticamente con el cien por ciento de las empresas constructoras. Las empresas constructoras que trabajan con el estado provincial. Y ahí está el gran mercado. Es decir, la provincia encara escuelas, encara hospitales, encara grandes obras que todavía se sigue usando la misa tecnología para la calefacción, salvo contadas obras, todo es aire.*”. Em sua descrição, eles se concentram em descrevê-lo como hostil, devido às seguintes variáveis: tributação (pressão fiscal), custos de mão-de-obra, qualificação do capital humano, acesso ao crédito para as PMEs, e acesso à moeda estrangeira. Por exemplo, para o E1 “...*la principal es por falta de recursos (en general), y mas específica del recurso humano...*”. A compreensão do mercado por parte dos entrevistados é que eles sabem como ele é, e as dificuldades que ele apresenta para o crescimento e expansão de suas empresas. Como pode ser visto, os elementos encontrados na literatura, que foram a base para o desenvolvimento desta pesquisa, e os resultados obtidos, diferem, o que pressupõe que pode haver uma lacuna entre a literatura acadêmica e as evidências encontradas no contexto do estudo. No item PA02, as evidências encontradas mostram que a análise do ambiente é baseada mais em informações conhecidas, em informações que eles sabem “com certeza”, que se repetem ano após ano, e que têm um impacto direto, conforme Janissek-Muniz et al. (2007). Não há evidências de que o ambiente seja monitorado procurando sinais fracos, que poderiam contribuir para uma análise de cenários futuros como um mecanismo de antecipação de mudanças significativas nos fatores ambientais. Neste sentido, o E6 argumenta “*el empresario pasa sus decisiones a después de las elecciones a ver quién gana, qué van a hacer*”. Finalmente, no item PA04, os entrevistados mostram preocupação sobre como o mercado pode evoluir no futuro, mas não o consideram como uma preocupação fundamental na qual deveriam investir tempo e recursos de análise, pois afirmam que qualquer mudança significativa que possa influenciar seus negócios, uma vez que isso aconteça, eles se adaptariam como costumam fazer.

Novo elemento da dimensão ambiental

Em consequência das entrevistas, evidencia-se um elemento relacionado à percepção do meio ambiente, não documentado na literatura consultada. A maioria dos empresários mostrou que ciência das variáveis macroambientais que dificultam o crescimento das em-

presas, mas não desenvolvem estratégias para superar essas barreiras, indicando que qualquer estratégia implementada é de adaptação, para sobrevivência. Este elemento, que apareceu em todas entrevistas, em alguns casos muito explicitamente, permite inferir uma cultura reativa e não proativa por parte dos entrevistados. Embora o comportamento reativo dos empresários de PMEs seja encontrado como uma característica típica na literatura consultada, a diferente percepção do ambiente pelos entrevistados em comparação com as evidências na literatura destaca-se como um novo elemento. Isto provoca a necessidade de estabelecer um cenário inicial diferente nas entrevistas, ou seja, partindo do pressuposto de que o empresário não está ciente da volatilidade dos fatores ambientais e de como isto repercute em seu negócio.

Características dos processos de *foresight* nas PME

Esta dimensão apresenta, para análise, 4 afirmativas relacionadas aos processos de inteligência desenvolvidos pelos empresários. Após as primeiras perguntas e a troca gerada com os entrevistados sobre os itens da dimensão anterior, foi explicado conceitualmente o que é *foresight*, suas características e as implicações da incorporação sistemática destes processos na estrutura da empresa. Não houve uma explicação aprofundada de nenhum dos aspectos (principalmente devido às restrições de tempo). A partir daí, as evidências encontradas nas entrevistas mostram que, segundo as referências teóricas revisadas, os itens desta dimensão estão presentes. A maioria dos empresários afirma que sua principal dificuldade para desenvolver *foresight* é a variável tempo, entretanto, aqueles que afirmaram ter prestado atenção ao seu ambiente direto, quando o fazem, está orientada ao que é conhecido (CFPME01) e que preferem se adaptar às mudanças à medida que elas acontecem, do que tentar antecipar (CFPME02). Neste sentido, E8 comenta “...los pymes de Chubut, en general, estamos bajo el paraguas del aluminio, la pesca y el petróleo, entonces eso nos da digamos yo puedo pensar de acá a un año inclusive puedo pensar a dos o a tres porque tengo una estabilidad que me la da este sistema de aluminio y petróleo...”.

Alguns empresários comentam a respeito de tentativas breves de antecipar possíveis mudanças futuras no mercado, com investimentos para fazê-lo, com base em informações e novas possibilidades comerciais, mas que estas não foram frutíferas, a exemplo do E14: “...cuando el proyecto navidad, hace diez años, con Panamerican Silver o con Minera Argentina, empezamos a meternos con la minería. Las empresas sabían que iban a encontrarse con ciertas resistencias en lo social. Las empresas se reunieron con nosotros. Acordamos qué tipo de actividad iban a hacer, qué tipo de necesidades iban a tener, analizamos qué tipo de capacidades teníamos en la zona y en función de eso empezamos a hacer inversiones, y no pasó”. Outros empresários apontaram que eles olham para cidades maiores e vêem como suas contrapartes trabalham e, com base nestas informações, incorporam muitas de suas iniciativas no mercado local (Ketonen-Oksi, 2022). Neste sentido, E1 manifesta: “...me abrió mucho la cabeza el ir a

otras ciudades como Buenos Aires para arriba. Ahí vos ves que tus problemas no son solamente tuyos sino que son también del resto y por ahí lo que te cuenta el resto es lo mismo que vos pensás. Decir che esto no va a pasar y de repente pasa, entonces cuando vos ves que al otro le sucedió igual que lo que te está pasando a vos. Bueno, mejor me preparo porque puede ser que me pase. Entonces, generalmente voy detrás de ellos, pero por una cuestión de que a veces nosotros como país estamos atrasados y como interior, más atrasado”.

Outros expressam desejo de serem os primeiros, mas não têm conhecimento de como fazê-lo (CFPME03). Entretanto, eles não têm capacidade operacional para alocar seus próprios recursos para este fim, considerando que seus funcionários não têm habilidades necessárias para realizar tais processos, e que embora o tempo seja essencial, poderiam eventualmente desenvolver processos de inteligência, mesmo se não de forma sistemática, conforme Haase e Franco (2011), (CFPME04). Na mesma linha, foi questionado sobre a possibilidade de se relacionarem com outros empresários e trabalharem em um modelo concebido colaborativamente, semelhante a uma rede, com profissionais especializados. A maioria considera tal iniciativa positiva; no entanto, não saberiam como participar e prefeririam que a concorrência não fizesse parte de uma rede com estas características.

Para as duas dimensões seguintes, os entrevistados tiveram dificuldade para responder às perguntas. Na troca realizada, uma vez que a entrevista semiestruturada permite este tipo de interação, foram informados sobre os elementos pretendidos ser conhecidos através da entrevista.

Barreiras na implementação de *foresight* nas PMEs

Esta dimensão contém cinco afirmações. Para os itens BA03 e BA04, vários empresários relatam ter participado de reuniões com agências governamentais estatais associadas a vigilância tecnológica ou inteligência estratégica setorial, mas as iniciativas foram provocadas por questões como capacitação e conscientização, e os programas não tiveram continuidade. Eles afirmam que, em geral, quando participam de reuniões específicas de *foresight*, estas se concentram em estudos/trabalhos já realizados, sendo a base central dos eventos a comunicação dos resultados ao nível setorial, para serem tomados como *insight* para a tomada de decisões ao nível organizacional (Ejdys, 2014; Rhisiart & Jones-Evans, 2016). Os entrevistados não têm registro de outras iniciativas em matéria de *foresight* nos últimos anos. Outros empresários relatam que não tinham conhecimento dessas reuniões. Com relação aos itens BA01 e BA02, os empresários mostram desconhecimento dos aspectos associados. Pode-se inferir que as afirmações presentes na literatura consultada estão evidenciadas, ou seja, os processos sistemáticos de *foresight* são desenvolvidos para grandes empresas, mas dificultando sua implementação nas PMEs (Battistella et al., 2015; Haase & Franco, 2011; Järvenpää et al., 2020; Kononiuk et al., 2017). Finalmente, o item BA05 foi validado pelos empresários após a interação nas entrevistas. A grande maioria expressou a crença de

que processos de *foresight* não seriam adequados para incorporação em suas empresas, pois implicam em uma qualificação muito específica do profissional que precisariam contratar, e assumem que o custo do mesmo seria muito alto e que, se depender deles, não têm capacidade operacional para aprender e/ou se dedicar a tais processos (Asikhia & Naidoo, 2020; Romero, 2019).

Características gerais de *foresight*

Esta última dimensão é composta por 7 afirmativas, apresentadas com as perguntas, conceitualmente. A maioria dos respondentes declara desconhecimento da especificidade conceitual apresentada, e a maioria demonstra claro interesse em aprofundar seu conhecimento sobre o assunto. As principais preocupações quanto à incorporação de processos de *foresight* nas empresas estão associadas aos custos e ao tempo necessário para realizá-los. Embora esta dimensão e seus elementos conceituais estejam presentes na bibliografia consultada, não há apropriação dos mesmos ao nível dos empresários no contexto do estudo, de modo que pode-se inferir que podem ser revistos em pesquisas futuras elaborando questões mais operacionais. No entanto, para tanto, o empresário deve estar ciente do que é *foresight*, vantagens de sua incorporação e quais resultados potenciais.

Considerações finais

Como discutido no contexto teórico, a literatura acadêmica sobre *foresight* e PMEs é menor quando comparada com aquela destinada ao estudo de empresas maiores, assim como estudos orientados a prospectiva econômica ou setoriais. Neste sentido, considera-se que este estudo contribui para o estudo de *foresight* nas PMEs a partir de vários aspectos. Em primeira instância, considera-se uma contribuição para o campo de estudo ter desenvolvido esta pesquisa em duas etapas: uma associada à identificação, na literatura acadêmica, das dimensões e componentes, associadas ao desenvolvimento de *foresight* nas PMEs, com sua respectiva validação com especialistas; e, como segunda etapa, a busca de evidências com empresários de PMEs em uma determinada região da Argentina onde não foram encontrados estudos acadêmicos publicados sobre o assunto.

Como segundo aspecto, após a análise do conteúdo das entrevistas, evidenciam-se elementos da teoria presentes no contexto do estudo, e quais deles a literatura considera nos estudos de *foresight* nas PMEs. Estas descobertas são consideradas uma contribuição para o campo de estudo, pois pesquisas futuras, ao investigar a percepção do ambiente por empresários de PMEs, deverão considerar a provável diferença de percepção entre o empresário ou CEO/gerente de uma grande organização e um micro/pequeno empresário. Portanto, é necessário incorporar os resultados desta pesquisa como parte da dimensão ambiental ligada a *foresight* e PMEs.

Finalmente, com base nos resultados desta pesquisa, considera-se relevante que estudos futuros sobre o estado da arte de *foresight* nas PMEs devem partir do pressuposto de que o empresário não tem conhecimento conceitual do que é *foresight*, seus métodos, etc., e que a pesquisa deve começar questionando seu conhecimento conceitual e/ou metodológico/operacional sobre *foresight*, para então investigar suas experiências individuais ou coletivas, de modo que, a partir daí, pode-se buscar evidências de ações realizadas sobre *foresight*, monitoramento ambiental, etc.

Na mesma linha, para este tipo de pesquisa, é relevante que o empresário receba, como introdução, uma conceitualização antes de iniciar cada bloco de perguntas da entrevista. Assim, evita-se que se estabeleça uma barreira de conhecimento com o entrevistado e que ele não se sinta minimizado pela falta de conhecimento conceitual, em casos de não ter domínio do que está sendo investigado. Em outras palavras, para as respostas serem mais objetivas, o entrevistado deve ter uma noção do que está sendo investigado, o porquê, sua relevância, o papel que desempenha, etc. Nesta pesquisa, fica evidente a partir das respostas que, quando foi possível discutir os elementos conceituais por trás da pesquisa, as respostas foram mais assertivas. A bibliografia metodológica comenta tais aspectos, entretanto, os trabalhos empíricos analisados não consideram esta limitação, de modo que se supõe que, do ponto de vista metodológico, é um elemento que deve ser considerado para futuros estudos com pequenos e médios empresários.

Finalmente, propõe-se que, para reforçar os resultados deste estudo, futuras pesquisas sobre o estado da arte do *foresight* nas PMEs devem ser realizadas com empresários de outras regiões da Argentina, ou outros países, visando verificar quais elementos das dimensões estudadas estão presentes, quais não estão, e se aquelas que foram destacadas neste trabalho como uma contribuição também estão presentes.

Referencias

- Aguilar, F.J. 1967. *Scanning the Business Environment*. New York: Macmillan.
- Asikhia, O., & Naidoo, V. 2020. "Assessment of the moderating effects of Nigerian market environment on the relationship between management success determinants and SMEs' performance". *Problems and Perspectives in Management*, 18(4), 388–401. [https://doi.org/10.21511/ppm.18\(4\).2020.31](https://doi.org/10.21511/ppm.18(4).2020.31)
- Battistella, C., De Toni, A. F., & Pillon, R. 2015. The Extended Map methodology: Technology roadmapping for SMES clusters. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 38, 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2015.05.006>
- Brito-Cabrera, C. J., & Janissek-Muniz, R. 2021. Abordagem Antecipativa para Ajuste Estrutural Contingencial nas Empresas através do uso do Foresight: uma Contribuição à Teoria da Contingência. *SEMEAD*, 1–15.

- Calof, J. 2020. The impact of firm size on competitive intelligence activities. *Foresight*, 22(5–6), 563–577. <https://doi.org/10.1108/FS-08-2020-0080>
- Choo, C. W. 1999. *The art of scanning the environment*.
- Dufva, M., & Ahlqvist, T. (2015). Elements in the construction of future-orientation: A systems view of foresight. *Futures*, 73, 112–125. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2015.08.006>
- Dai, N. T., Free, C., & Gendron, Y. (2018). Interview-based research in accounting 2000-2014: Informal norms, translation and vibrancy. *Management Accounting Research*, 42, 26-38. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2018.06.002>
- Ejdys, J. 2014. Future Oriented Strategy for SMEs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 156, 8-12.
- Fidler, D. 2011. Foresight defined as a component of Strategic Management. *Futures*, 43(5), 540–544. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.02.005>
- Franco, M., Haase, H., Magrinho, A., & Silva, J. R. 2011. Scanning practices and information sources: An empirical study of firm size. *Journal of Enterprise Information Management*, 24(3), 268-287. <https://doi.org/10.1108/17410391111122853>
- Gattringer, R., Wiener, M., & Strehl, F. 2017. Technological Forecasting & Social Change The challenge of partner selection in collaborative foresight projects. *Technological Forecasting & Social Change*, 120, 298–310. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.01.018>
- Gray, P., & Hovav, A. 2008. From Hindsight to Foresight: Applying Futures Research Techniques in Information Systems. *Communications of the Association for Information Systems*, 22. <https://doi.org/10.17705/1cais.02212>
- Haase, H., & Franco, M. 2011. Information sources for environmental scanning: Do industry and firm size matter? *Management Decision*, 49(10), 1642–1657. <https://doi.org/10.1108/00251741111183807>
- Hajizadeh, A., & Valliere, D. 2022. Entrepreneurial foresight: Discovery of future opportunities. *Futures*, 135(December 2021), 102876. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102876>
- Heger, T., & Boman, M. 2015. Networked foresight-The case of EIT ICT Labs. *TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE*, 101, 147–164. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.02.002>
- Janissek-Muniz, R., Freitas, H., & Lesca, H. 2007. A Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva como apoio ao desenvolvimento da capacidade de adaptação das organizações. *Congresso Internacional de Gestão de Tecnologia e Sistemas de Informação (CONTECSI)* 1-26.
- Järvenpää, A. M., Kuuntu, I., & Mäntyneva, M. 2020. Using foresight to shape future expectations in circular economy SMEs. *Technology Innovation Management Review*, 10(7), 41–50. <https://doi.org/10.22215/timreview/1374>

- Kaivo-oja, J. R. L., & Lauraeus, I. T. 2018. The VUCA approach as a solution concept to corporate foresight challenges and global technological disruption. *Foresight*, 20(1), 27-49. <https://doi.org/10.1108/FS-06-2017-0022>
- Karami, A. (2012). An investigation on environmental scanning and growth strategy in high-tech small and medium-sized enterprises. In *New Technology Based Firms in the New Millennium* (Vol. 9). Emerald Group Publishing Ltd. [https://doi.org/10.1108/s1876-0228\(2012\)0000009010](https://doi.org/10.1108/s1876-0228(2012)0000009010)
- Kasakliiev, N., Cheresharov, S., & Grancharova, Damyana Hadzhikoleva, S. 2020. Social Media in Emergencies: risks and challenges. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9, 2582 - 2588.
- Keller, J., Markmann, C., & von der Gracht, H. A. 2015. Foresight support systems to facilitate regional innovations: A conceptualization case for a German logistics cluster. *Technological Forecasting and Social Change*, 97, 15-28. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.12.031>
- Ketonen-Oksi, S. 2022. Developing Organizational Futures Orientation - A Single Case Study Exploring and Conceptualizing the Transformation Process in Practice. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 69(2), 537-550.
- Kononiuk, A. 2022. Determinants of Foresight Maturity in SME Enterprises of Poland. *Foresight and STI Governance*, 16(1), 69-81.
- Kononiuk, A., Sacio-Szymańska, A., & Gáspár, J. 2017. How do companies envisage the future? Functional foresight approaches. *Engineering Management in Production and Services*, 9(4), 21-33. <https://doi.org/10.1515/emj-2017-0028>
- Maia de Vasconcelos, C. R., Nalon Castro, F., Duarte Pontes, T. L., & Mariano Pimentel, A. C. 2018. Inteligência competitiva no cerne do ambiente corporativo. *Suma de Negócios*, 9(20), 120-128.
- Major, E. J., & Cordey-Hayes, M. 2000. Engaging the business support network to give SMEs the benefit of Foresight. *TECHNOVATION*, 20(11), 589-602.
- Marinković, M., Al-Tabbaa, O., Khan, Z., & Wu, J. 2022. Corporate foresight: A systematic literature review and future research trajectories. *Journal of Business Research*, 144(January), 289-311.
- Mayer, J. H., Steinecke, N., Quick, R., & Weitzel, T. 2013. More applicable environmental scanning systems leveraging “modern” information systems. *Information Systems and E-Business Management*, 11(4), 507-540.
- Meyer, T., Gracht, H. A. V. Der, & Hartmann, E. 2020. How Organizations Prepare for the Future: A Comparative Study of Firm Size and Industry. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 69(2), 511-523.
- Milshina, Y., & Vishnevskiy, K. 2018. Potentials of collaborative foresight for SMEs. *Technology Analysis and Strategic Management*, 30(6), 701-717.

- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., & Stewart, L. A. 2016. Ítems de referencia para publicar Protocolos de Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis: Declaración PRISMA-P 2015. *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica*, 20(2), 148-160.
- Morville, P., & Rosenfeld, L. 2007. *Information Architecture for the World Wide Web*.
- Nahm, A. Y., Rao, S. S., Solis-Galvan, L. E., & Ragu-Nathan, T. S. 2002. The Q-sort method: Assessing reliability and construct validity of questionnaire items at a pre-testing stage. Em *Journal of Modern Applied Statistical Methods* (Vol. 1, Issue 1, p. 114-125). Wayne State University.
- Neirotti, P., & Raguseo, E. 2017. On the contingent value of IT-based capabilities for the competitive advantage of SMEs : Mechanisms and empirical evidence. *Information & Management*, 54, 139-153.
- Nyuur, R. B. 2015. Unlocking the Potential Barriers on SMEs' uptake of Scenario Planning. *Journal of Strategy and Management*, 8(September), 139-154.
- Oikarinen, T., Salminen, J., & Makimattila, M. 2012. Facilitating Foreseeing and Innovation in SMEs. In Wei, J and Xu, Q and Wu, X and Chen, J (Ed.), *Proceeding Of 2012 International Symposium on Management of Technology (ISMOT'2012)* (pp. 513-517). IEEE.
- Pina e Cunha, M., Palma, P., & da Costa, N. G. 2006. Fear of foresight: Knowledge and ignorance in organizational foresight. *Futures*, 38(8), 942-955.
- Parker, P. N. 2012. A The Souls of the One Percent: A Report on the Emerging Leaders of the Millennial Generation. *Master of Business Administration At The Massachusetts Institute Of Technology*.
- Rhisart, M., & Jones-Evans, D. 2016. Technological Forecasting & Social Change The impact of foresight on entrepreneurship : The Wales 2010 case study. *Technological Forecasting & Social Change*, 102, 112-119. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.03.010>
- Romero, R. G. 2019. Prospectiva e Inteligencia Estratégica Aplicada a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. *Tendencias*, 20(1), 107-129. <https://doi.org/10.22267/rtend.192001.110>
- Roveda, C., & Vecchiato, R. 2008. Foresight and innovation in the context of industrial clusters: The case of some Italian districts. *Technological Forecasting and Social Change*, 75(6), 817-833. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2008.03.004>
- Sampieri, R. H. & Torres, C. P. M. 2018. *Metodología de la investigación : las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.
- Saritas, O. 2013. Systemic Foresight Methodology. In *Science, Technology and Innovation Policy for the Future*. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-31827-6>
- Velásquez, J. D. 2015. Una Guía Corta para Escribir Revisiones Sistemáticas de Literatura. Parte 1. *DYNA (Colombia)*, 82(190), 9-12. <https://doi.org/10.15446/dyna.v82n190.49511>

- Vishnevskiy, K., Karasev, O., & Meissner, D. 2015. Integrated roadmaps and corporate foresight as tools of innovation management: The case of Russian companies. *Technological Forecasting and Social Change*, 90(PB), 433–443. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.04.011>
- Vishnevskiy, K., Meissner, D., & Egorova, O. 2015. Foresight for SMEs: How to Overcome the Limitations in Small Firms? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2643405>