

RESPONDA ABAIXO:

FORESIGHT E SENSEMAKING: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

Bianca Carteri, Janaina Macke

RESUMO

No atual cenário de mudanças rápidas e constantes impulsionado pela revolução tecnológica e informacional, a inovação tornou-se essencial para manter a competitividade e sustentabilidade das organizações. Com o aumento da incerteza, é necessária uma compreensão aprofundada das dinâmicas que a provocam. Nesse contexto, o *foresight* estratégico e o *sensemaking* são ferramentas cruciais para navegar na incerteza e impulsionar a inovação. Embora ambos os assuntos sejam temas emergentes e com pontos em comum, a relação entre ambos foi pouco explorada. Sendo assim, este artigo tem como objetivo examinar as relações já investigadas entre *foresight* e *sensemaking*, trazer nitidez sobre essa relação, sugerir caminhos potenciais para a evolução das pesquisas acadêmicas e gerar insights gerenciais. A metodologia empregada é uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) utilizando o protocolo PRISMA. Os resultados encontrados foram clusterizados em 5 grupos: Processos e Ferramentas de *foresight* e *sensemaking*, Impacto na Inovação e Desenvolvimento de Modelos de Negócios, Dinâmica Organizacional e Engajamento dos Stakeholders, Métodos e Análises Tecnológicas, e Recuperação e Resiliência Empresarial.

Palavras-chave: *sensemaking*, *foresight*, inovação, revisão sistemática da literatura, Web of Science.

1 INTRODUÇÃO

No atual cenário de mudanças rápidas e constantes, impulsionado pela revolução tecnológica e informacional, a inovação tornou-se essencial para manter a competitividade e sustentabilidade das organizações (ENGELMAN et al., 2017). Com o aumento da incerteza é necessária uma compreensão aprofundada das dinâmicas que a provocam (ROHRBECK; BATTISTELLA; HUIZINGH, 2015). Nesse contexto, o *foresight* estratégico (antecipação estratégica) e o *sensemaking* (criação de sentido) são ferramentas cruciais para navegar na incerteza e impulsionar a inovação.

Moqaddamerad e Ali (2024) defendem que a integração entre *foresight* e *sensemaking* além de facilitar a identificação de tendências emergentes, também fortalece a capacidade das organizações de interpretar e responder às mudanças de maneira eficaz. Em complemento, Hakmaoui et al. (2022) salientam a oportunidade de integração de diferentes sistemas e abordagens de antecipação na análise do futuro dos ambientes de negócios. Mesmo mediante ao potencial promissor dessa combinação entre, estudos sobre ela evoluíram de forma tímida e isolada. A relação entre essas abordagens e como essa integração pode ser aplicada, ainda necessita de maior exploração.

Uma busca por "*foresight*" na Web of Science na área de "Business Economics" resultou em 1.279 artigos publicados entre 2013 e 2023, comparado a apenas 532 artigos na

década anterior (2002–2012). Para "*sensemaking*", os resultados foram de 1.473 artigos para o período mais recente e 403 artigos para a década anterior. Já as buscas por "*foresight e sensemaking*" representam um universo de 34 artigos em toda linha temporal disponível na plataforma e com um desenvolvimento recente (cerca de 56% das publicações foram entre 2018 e 2024). Mediante a crescente relevância dessas abordagens, também se destaca a oportunidade de explorar mais profundamente suas interconexões.

Sendo assim, este artigo tem como objetivo examinar as relações já investigadas entre *foresight* e *sensemaking* e, a partir disso, oferecer insights gerenciais e sugerir caminhos potenciais para a evolução das pesquisas acadêmicas em torno do assunto. Por fim, a pergunta de pesquisa central a qual o artigo visa responder é "qual é a relação entre *foresight* e *sensemaking* no contexto da inovação?" e com esse enfoque será realizada a revisão sistemática da literatura existente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ESTUDOS DE FUTURO

O mundo atual é marcado por volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade (VUCA). Para lidar com esses ambientes VUCA, é crucial dar ênfase à agilidade, flexibilidade, resiliência e à capacidade de se atualizar continuamente (MILLAR et al., 2018). Assim como pontuado por Schulte et al. (2020), as transformações dinâmicas no mercado de trabalho, aceleradas pelo desenvolvimento tecnológico e pelo aumento da digitalização, torna elementar a atualização contínua das competências, de modo a atender às demandas atuais dos diversos setores da economia. Levando isso em conta, torna-se crucial adotar um pensamento antecipatório para lidar com os novos e constantes fatores que impactam os negócios e o mundo do trabalho.

Sendo uma disciplina focada na investigação sistemática de cenários potenciais, com o intuito de identificar tendências emergentes e suas possíveis implicações para organizações e sociedades, o estudo de futuros vem emergindo nas últimas décadas. Vecchiato (2012), pontua essa prática como crucial para que as organizações se preparem frente às mudanças e incertezas, construindo uma perspectiva de longo prazo capaz de guiar as decisões estratégicas. Tendo em vista esse contexto, a habilidade de antecipar futuros potenciais é de grande valia, pois permite que as organizações descubram áreas estratégicas para pesquisa e desenvolvimento, além de identificar tecnologias emergentes que possam oferecer vantagens competitivas relevantes.

O uso de abordagens modernas para antecipação do futuro, como o *foresight*, responde às necessidades atuais geradas pelas mudanças dinâmicas no ambiente, alta imprevisibilidade e incerteza, permitindo o desenvolvimento das competências necessárias para atuar em um nesse contexto VUCA (POTERALSKA; ŁABĘDZKA; BROŹEK, 2022). A prática de *foresight* estabelece um processo estruturado que aprimora a capacidade de perceber mudanças no ambiente e aumenta a visão sobre possíveis oportunidades no ambiente interno e externo à organização, por meio da avaliação sistemática de cenários futuros potenciais.

Wilkinson (2009) salienta a importância de gerar possibilidade de múltiplos futuros, pois isso gera insumo para a técnica de *backcasting* – técnica que se baseia na definição de um objetivo futuro específico e detalha o caminho inverso até o presente, ajudando a delinear as ações necessárias para alcançar essa visão desejada.

2.2 FORESIGHT

Slaughter (1995) descreve o *foresight* como uma atividade humana que se torna social quando o futuro é compartilhado entre membros de uma organização. O *foresight* organizacional envolve a ideia de antecipação exploratória de futuros potenciais (Voros, 2003). Os estudiosos de *foresight* tendem a adotar uma abordagem preativa (antecipando mudanças) ou proativa (provocando mudanças) em relação ao futuro, se embasando na ideia de que as empresas e indivíduos têm um papel ativo na criação do futuro, em vez de descobri-lo como algo que existe independente das ações humanas (Cunha et al., 2006).

Hideg (2007) argumenta que a prática do *foresight* é motivada por necessidades práticas, podendo ser conduzida na ausência de uma teoria formal. Nesse sentido, ele é frequentemente implementado de maneira pragmática, respondendo a desafios e oportunidades imediatos. A ausência de uma teoria consolidada é beneficiada pela flexibilidade e adaptabilidade das metodologias utilizadas, embora a literatura atual já ofereça diversas definições e ferramentas para a prática do *foresight* de maneira estruturada.

O *foresight* pode melhorar a capacidade de inovação organizacional de três formas: 1) explorando novos domínios de negócios ao identificar tecnologias emergentes e necessidades dos clientes, 2) aumentando o número de ideias inovadoras e reestruturando processos internos para alcançar objetivos, e 3) elevando a qualidade dos insumos de inovação por meio de projetos desafiadores de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e benchmarking contínuo com foco na inovação. Métodos de *foresight*, como o planejamento de cenários, permitem que as organizações adotem comportamentos ativos em relação às mudanças, detectando fontes de competitividade e respondendo com mais prontidão aos desafios (Vecchiato, 2012; Yoon et al., 2017).

Conectado a ideia de prontidão, Vecchiato (2015) relaciona conceitualmente o *foresight* corporativo à agilidade estratégica, introduzindo um modelo que liga as mudanças ambientais à performance de longo prazo. Ele propõe que a incerteza do ambiente, fontes de vantagem do pioneiro, "memórias do futuro" organizacionais e habilidades de aprendizado e adaptação constituem a agilidade estratégica. Este modelo reforça a ideia de que o *foresight* corporativo não só ajuda a antecipar mudanças, mas também a preparar a organização para responder rapidamente e de maneira eficaz a essas mudanças.

Um aspecto importante a ser relacionado e integrado ao processo de *foresight*, é o *sensemaking*, ou, criação de sentido. O modelo de Daft e Weick (1984), que propõe que "as organizações podem ser conceituadas como sistemas de interpretação", é frequentemente referenciado como o primeiro a enfatizar o papel de um processo para desenvolver o *foresight*. Em seu artigo conceitual, eles sugerem que "as organizações precisam construir sistemas de interpretação que traduzam dados da varredura do ambiente em ações gerenciais" (DAFT; WEICK, 1984). Este modelo reforça a importância de transformar informações coletadas do ambiente em decisões estratégicas que orientem a ação organizacional.

2.3 SENSEMAKING

O *sensemaking*, descrito por Weick (1995) como o processo social de identificar e interpretar sinais contextuais sutis para formar categorias relevantes que informam a ação e sustentam significados e identidades, é um componente crucial do *foresight* (AALTONEN, 2009; NATHAN, 2004).

Mesmo que o *sensemaking* seja frequentemente mencionado como um resultado do *foresight* (BOOTZ, 2010), não há literatura que descreva com profundidade a relação entre elas. Blackman e Henderson (2004) sugerem que, quando os indivíduos estão engajados na prática de *foresight*, o resultado desse processo é um modelo mental, ou seja, há uma mudança a nível de mentalidade. Os autores defendem que o *foresight* é produzido como resultado de uma

dúvida de loop simples ou duplo sobre o status quo atual. Isso cria uma ligação direta entre o *foresight* individual e a criação de sentido, o *sensemaking*.

Alguns autores consideram o *sensemaking* como um resultado do processo de *foresight* (Boe-Lillegraven e Monterde, 2014), já outros (Schwandt e Gorman, 2004) consideram-no uma atividade que conecta os elementos do *foresight*. De maneira semelhante, Roubelat (2000) salienta a ideia de que a criação de sentido é uma função do planejamento de cenários, enquanto o planejamento de cenários é um processo de criação de sentido sobre o futuro. É observado, com base na literatura sobre *foresight*, que embora haja pesquisas significativas sobre o papel dos modelos mentais na captura de sinais fracos, o processo de *sensemaking* e *foresight* é considerado pouco pesquisado (Ilmola e Kuusi, 2006).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O artigo apresenta como procedimento metodológico a Revisão Sistemática de Literatura (RSL). O estudo embasou a revisão sistemática de literatura utilizando o protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*), proposto por Moher et al. (2009). Este método ajuda a orientar pesquisadores na produção científica baseada em evidência e é representado por um fluxograma segmentado em quatro fases: (i) Identificação, (ii) Seleção, (iii) Elegibilidade, e (iv) Inclusão.

Na etapa Identificação, foram feitas buscas na base de dados Web Of Science, considerando toda a linha temporal disponível na plataforma. O Quadro 1 mostra os parâmetros utilizados para a busca:

Quadro 1 - Parâmetros de pesquisa

Termo de pesquisa	Grupo 1	"foresight "
	Grupo 2	"sensemaking" OR "sense-making" OR "sensemake" OR "sense-make"
Fórmula de pesquisa	Grupo 1 AND Grupo 2	
Língua	Inglês	
Tipo de Publicação	Artigos	
Área de pesquisa	Business Economics	
Período	Toda linha temporal da base	
Base	Web Of Science	

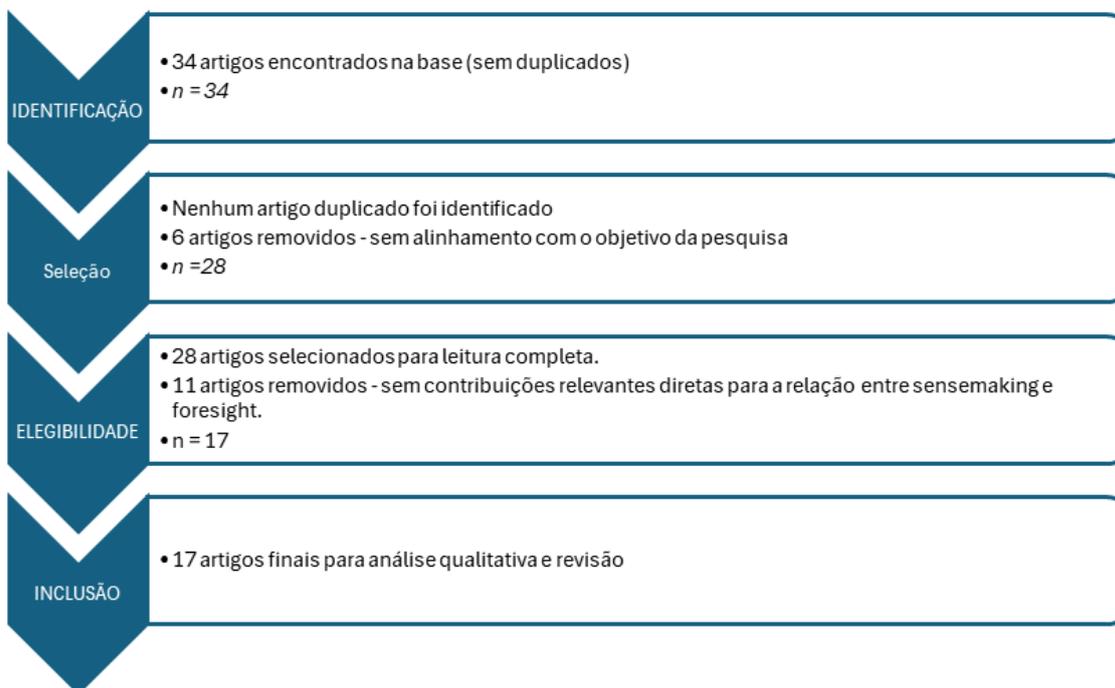
Fonte: o autor (2024)

Nesta primeira etapa, com os parâmetros de pesquisa definidos, foram localizados 34 artigos na base da Web Of Science. Na etapa de seleção, toda a compilação e análise dos dados foi realizada através do Excel. Nenhum artigo duplicado foi encontrado, mas 6 artigos não relacionados à questão de pesquisa foram identificados através da leitura do título, palavras-chave e resumo e então foram removidos. Após essa etapa, ficou definida uma amostra de 28 artigos.

Na terceira etapa do fluxograma, realizou-se a análise de elegibilidade por meio da leitura completa dos artigos selecionados, excluindo da amostra 11 estudos que não continham enfoque na questão de pesquisa ou não geravam contribuições diretas para a relação investigada. A quarta e última etapa do método PRISMA é a inclusão, momento em que é estabelecida uma amostra final de 17 artigos, utilizados na análise qualitativa e revisão.

A Figura 1 apresenta o fluxograma das etapas adotadas nesta revisão sistemática da literatura.

Figura 1 - Fluxograma do método PRISMA



Fonte: o autor (2024)

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo discute os achados da revisão sistemática da literatura sobre as relações já exploradas entre *foresight* e *sensemaking* no contexto da inovação. Os resultados foram agrupados em categorias principais para facilitar a análise e compreensão das diferentes perspectivas apresentadas na literatura. As categorias são 5: 1) Processos e Ferramentas de *foresight* e *sensemaking*, 2) Impacto na Inovação e Desenvolvimento de Modelos de Negócios, 3) Dinâmica Organizacional e Engajamento dos Stakeholders, 4) Métodos e Análises 5) Tecnológicas, e Recuperação e Resiliência Empresarial.

4.1 PROCESSOS E FERRAMENTAS DE *FORESIGHT* E *SENSEMAKING*

O estudo de Bowman e Parks (2024) revela que a sociomaterialidade desempenha um papel relevante nos processos de *sensemaking* durante a prática de *foresight* chamada planejamento de cenários. Materiais (apresentações, resumos) produzidos entre workshops influenciam a convergência gradual do *sensemaking* episódico e contínuo. A criação de materiais fora dos workshops pode alterar a direção do planejamento de cenários, portanto sugere-se a gestão cuidadosa dos materiais e o uso de facilitadores para garantir a integridade do processo.

Sakellariou e Vecchiato (2022) destacam que a interação entre *foresight* e *sensemaking* facilita o desenvolvimento de novos modelos mentais coletivos, ajudando os participantes a focarem no futuro. Os autores ressaltam a potência de um processo nomeado como sensefacilitating, que envolve a "viagem mental" e o "jogo mental" – uma técnica que auxilia os participantes a desconectar-se do passado e focar no futuro no momento das práticas. Cuhls (2017) expande o olhar sob a “viagem mental”, salientando que existem muitas formas de usar a “viagem mental no tempo” em nas práticas de *foresight*. Defende que a sua integração no fluxo metodológico e na documentação de seus resultados.

Klos e Spieth (2021) investigam como os gestores utilizam frames tecnológicos individuais para a formação de sentido durante atividades de *foresight*. Eles identificam dois processos principais: *sensegiving* (criação de significado para mudanças tecnológicas) e *sensebreaking* (destruição de significados existentes para abrir espaço para novas interpretações). A pesquisa também sugere que facilitadores externos são importantes para mediar discussões e garantir a consistência da aplicação dos insights de *foresight*.

Abrahamsen, Halinen e Naudé (2023) destacam a importância do envisionamento como uma extensão do *sensemaking*. Envisionamento ou *visioning* envolve a criação de visões sobre o futuro da rede de negócios e ajuda os gestores a formar uma visão estratégica do futuro, mobilizando ações para alcançá-la. De acordo com os autores, isso facilita a formação de sentido, alinha stakeholders em torno de objetivos comuns e guia a formulação de estratégias e ações. Assim, ao criar uma visão clara e inspiradora, as organizações podem navegar de maneira mais eficaz em ambientes complexos e incertos, impulsionando o crescimento e a inovação.

4.2 IMPACTO NA INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MODELOS DE NEGÓCIOS

Moqaddamerad e Tapinos (2023) investigaram como a disrupção e às incertezas associadas às tecnologias emergentes, como o 5G, contribuíram para a geração de Business Model Innovation (BMI). A teoria do *sensemaking*, sugere que é o *sensemaking* orientado para o futuro (*prospective sensemaking*) que desempenha um papel crucial na BMI. O artigo mostra que o *sensemaking* prospectivo e o *foresight* são processos complementares e interdependentes que permitem às organizações navegar pelas incertezas e desenvolver inovações de modelos de negócios eficazes. Um ajuda a interpretar e entender as incertezas emergentes, o outro fornece uma visão estruturada de futuros alternativos, permitindo que a organização antecipe e se prepare para mudanças futuras.

Moqaddamerad e Ali (2024) confirmam não apenas que o *foresight* estratégico tem um impacto positivo direto na inovação dos modelos de negócios, mas também que o *sensemaking* tem um papel mediador significativo nessa relação, ajudando a organizar e interpretar as mudanças e incertezas do ambiente. Outro aspecto encontrado relaciona-se com a aprendizagem: o estudo identifica que *sensemaking* e *learning* mediam sequencialmente a relação entre *foresight* estratégico e a inovação dos modelos de negócios. O *sensemaking* facilita a aprendizagem, que por sua vez, apoia a inovação dos modelos de negócios. Esse processo sequencial mostra que o *foresight* estratégico primeiro influencia a formação de sentido, que organiza e dá significado às mudanças. Em seguida, a aprendizagem aproveita esses novos entendimentos para desenvolver e implementar inovações nos modelos de negócios.

4.3 DINÂMICA ORGANIZACIONAL E ENGAJAMENTO DOS STAKEHOLDERS

Wahrens e Riis (2010) afirma que o *foresight* organizacional não emerge de planos formais, mas das capacidades de dar sentido e de colocar em prática as possibilidades futuras. A comunicação efetiva dentro da organização é fundamental para reduzir incertezas e estruturar o conhecimento existente, criando estratégias de negócios e modelos operacionais que possam responder às dinâmicas de mercado em evolução.

Mastio e Dovey (2021) (2022) argumentam que a reflexividade crítica coletiva é essencial para mitigar as influências de estruturas de poder abstratas em atividades de *foresight* estratégico. Esta prática envolve diálogo crítico entre os participantes, focando na geração de insights contextuais e na contestação construtiva de perspectivas e significados. A inclusão diversificada de participantes de várias posições dentro e fora da organização é crucial para garantir uma gama mais ampla de perspectivas e insights.

Farrukh e Holgado (2020) também enfatizam a importância de envolver múltiplos stakeholders nas atividades de previsão tecnológica e *sensemaking*. Este envolvimento promove uma compreensão compartilhada e ajuda a moldar uma visão do futuro que é coletivamente construída. A combinação de templates visuais e métodos participativos facilita o *sensemaking* prospectivo e o *foresight*. Mastio e Dovey (2021) ressaltam o capital social, como aspecto elementar, pois fortalece a confiança entre os stakeholders internos e facilita o acesso a participantes externos que tenham perspectivas não influenciadas pelos vieses da organização.

4.4 MÉTODOS E ANÁLISES TECNOLÓGICAS

Rosa, Gudowsky e Repo (2021) demonstram que a aplicação de NLP (Natural Language Processing) pode aumentar a eficiência na análise de *foresight* e *sensemaking*. O NLP ajuda a identificar áreas temáticas únicas de interesse especial e a esclarecer pontos de vista exagerados ou subestimados nos processos de *foresight* e *sensemaking*. Isso pode diminuir as barreiras para atividades de *sensemaking* participativas, além de ser um grande aliado para mitigar os efeitos das relações de poder, pois o NLP gera valor através de uma construção de uma lente analítica para a comparação de resultados.

Tapinos e Pyper (2018) identificam o "Forward Looking Analysis" (FLA) como um processo de previsão individual que envolve captura de incertezas e desenvolvimento de um sistema de relacionamentos. O *sensemaking* prospectivo pode ser tanto orientado para o futuro quanto retrospectivo. O estudo contribui para a teoria do *foresight* ao mapear empiricamente o processo individual de produção de *foresight* sem métodos formalizados, destacando a importância dos modelos mentais e sistemas de relacionamento na produção de *foresight* e interpretação de sinais ambientais. A pesquisa sugere que a compreensão de como analistas individuais produzem *foresight* pode melhorar a eficácia das práticas e aplicações de métodos nas organizações.

A pesquisa de Halinen; Nordberg-davies e Möller (2024) identifica que o uso predominante da visão de *sensemaking* em estudos de redes de negócios tem levado a uma "miopia teórica", que limita a perspectiva futura ao foco nas percepções e ações dos gestores no presente, negligenciando a antecipação e exploração de futuros alternativos de longo prazo. A pesquisa sugere que, embora a visão de *sensemaking* seja valiosa, ela deve ser expandida para incluir uma orientação futura mais robusta. Ou seja, defende o método integrado com o *foresight*. O estudo de Açıkgöz et al. (2016) também contribui para a teoria do *sensemaking* e reforça a ideia de integração, ao demonstrar que o *foresight* permite que as equipes façam sentido de informações escassas e insuficientes sobre eventos críticos e drivers de mudança na indústria. Moqaddamerad e Tapinos (2023) corroboram com a ideia, considerando a combinação algo essencial para a inovação bem-sucedida dos modelos de negócios em ambientes tecnológicos disruptivos. Os autores investigaram como a disrupção e às incertezas associadas às tecnologias emergentes, como o 5G, contribuíram para a geração de Business Model Innovation (BMI). A teoria do *sensemaking*, sugere que é o *sensemaking* orientado para o futuro (*prospective sensemaking*) que desempenha um papel crucial na BMI. O artigo mostra que o *sensemaking* prospectivo e o *foresight* são processos complementares e interdependentes que permitem às organizações navegar pelas incertezas e desenvolver inovações de modelos de negócios eficazes. Um ajuda a interpretar e entender as incertezas emergentes, o outro fornece uma visão estruturada de futuros alternativos, permitindo que a organização antecipe e se prepare para mudanças futuras.

O artigo de Cagnin (2024) propõe uma metodologia sistemática que combina *design thinking e futures literacy* (FL) para facilitar a descoberta coletiva de novos e disruptivos nichos de negócios. Uma abordagem participativa que promove formas inovadoras de engajamento e

articulação, equilibrando o design de experiência e aplicação de abordagens de *foresight* e laboratórios de conhecimento sobre futuros. A metodologia envolve todos os colaboradores na reformulação coletiva do futuro da organização. Tem como base a inteligência coletiva, construção de narrativas, *sensemaking*, formulação e reformulação. Destaca o *sensemaking* como uma capacidade essencial para a inovação estratégica e a gestão de futuros em contextos complexos e incertos. A metodologia proposta demonstra que, ao integrar o *sensemaking* com *design thinking* e *future literacy*, as organizações podem não apenas antecipar e se preparar para futuros possíveis, mas também cocriar visões compartilhadas e estratégicas que orientam suas ações no presente.

4.5 RECUPERAÇÃO E RESILIÊNCIA EMPRESARIAL

O estudo de Rawal, Sarpong e Singh (2023), explora a relação entre *foresight* e *sensemaking* no contexto de recuperação e reempreendimento após a falência de uma empresa. Os autores identificaram que após a falência, os empreendedores passaram por um processo de recuperação reflexiva, onde o *sensemaking* ajudou a dar sentido ao fracasso e a identificar lições importantes. Esse processo incluiu métodos reflexivos iniciais e estratégias de enfrentamento orientadas para o aspecto emocional. A conversão de experiências de enfrentamento do fracasso em aprendizado contínuo foi facilitada pela integração de *foresight* e *sensemaking*, permitindo que os empreendedores previssem oportunidades e desenvolvessem novas estratégias baseadas nas lições aprendidas com o fracasso anterior. O estudo destaca o conceito de antifragilidade, onde a exposição a falhas e dificuldades leva ao fortalecimento e melhoria contínua. O *foresight* ajudou os empreendedores a antecipar desafios futuros e a se prepararem melhor, enquanto o *sensemaking* permitiu que transformassem essas antecipações em ações concretas e significativas. A combinação de ambas as abordagens permitiu que eles explorassem oportunidades de maneira mais estratégica e informada, levando a uma recuperação mais robusta e sustentada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo apresenta uma revisão sistemática da literatura para examinar as relações já investigadas entre *foresight* e *sensemaking*, trazer nitidez sobre essa relação, sugerir caminhos potenciais para a evolução das pesquisas acadêmicas e gerar insights gerenciais. A partir da análise de 17 artigos selecionados, foram identificadas diversas interconexões entre essas duas abordagens que são cruciais para as organizações navegarem em ambientes incertos e voláteis.

Os resultados mostram que o *foresight* e o *sensemaking* são processos complementares e interdependentes. Enquanto o *foresight* fornece uma estrutura para antecipar futuros possíveis e preparar a organização para mudanças, o *sensemaking* permite interpretar e dar sentido a essas mudanças, facilitando a adaptação e a resposta eficaz. Essa complementaridade é evidente em várias áreas, como a inovação de modelos de negócios, a dinâmica organizacional e o engajamento dos stakeholders, métodos e análises tecnológicas, além da recuperação e resiliência empresarial.

A integração entre *foresight* e *sensemaking* foi destacada como uma prática promissora para melhorar a capacidade de inovação organizacional. A facilitação de processos de envisionamento e a utilização de técnicas como o *sensefacilitating* são alguns exemplos de como essas abordagens podem ser aplicadas de forma prática para gerar valor estratégico. Além disso, a importância de envolver múltiplos stakeholders, investir em capital social e promover uma comunicação efetiva dentro da organização foram reiteradas como fatores críticos para o

sucesso das práticas de *foresight* e *sensemaking*. No contexto ferramental, a utilização de tecnologias como o NLP (*Natural Language Processing*) também se mostrou relevante para aumentar a eficiência na análise de *foresight* e *sensemaking*, mitigando efeitos de relações de poder e facilitando o envolvimento participativo.

Por fim, no contexto de recuperação empresarial após falência, a prática integrada dessas abordagens ganhou destaque, contribuindo na construção de resiliência e aprendizado contínuo, permitindo que as organizações não apenas se recuperem, mas se fortaleçam diante das adversidades. Isso sugere que as práticas podem ser promissoras no desenvolvimento da antifragilidade.

Esses foram alguns dos achados relevantes, porém vale salientar que a relação ou a intersecção entre as abordagens ainda é uma temática pouco explorada e por isso, são insights dispersos em áreas e contextos, evidenciando o vasto território de oportunidades para a pesquisa acadêmica. Com base na exploração da RSL sugere-se as seguintes áreas de investigação:

- 1) Integração de Novas Tecnologias:** Explorar como tecnologias emergentes, como inteligência artificial e aprendizado de máquina, podem ser integradas aos processos de *foresight* e *Sensemaking* para melhorar a precisão e eficácia das previsões e interpretações.
- 2) Modelos Mentais Coletivos:** Investigar como o desenvolvimento de modelos mentais coletivos pode ser facilitado através de *workshops* interativos e técnicas de *sensefacilitating*, e como isso impacta a inovação e a adaptabilidade organizacional.
- 3) Foresight e Sensemaking em Ambientes Digitais:** Analisar como a digitalização e o trabalho remoto influenciam os processos de *foresight* e *sensemaking*, e como as organizações podem adaptar essas práticas para ambientes virtuais.
- 4) Foresight Estratégico e Resiliência:** Estudar a relação entre *foresight* estratégico e resiliência organizacional, com foco em como essas práticas podem ser utilizadas para preparar as organizações para crises e disrupções.
- 5) Estudos Longitudinais:** Conduzir estudos longitudinais para acompanhar o impacto das práticas de *foresight* e *sensemaking* ao longo do tempo, avaliando como essas abordagens contribuem para a evolução e sucesso organizacional a longo prazo.
- 6) Desenvolvimento de Competências para Foresight e Sensemaking:** Investigar as competências necessárias para realizar *foresight* e *sensemaking* eficazmente, e desenvolver programas de treinamento e desenvolvimento para capacitar líderes e gestores nessas áreas.

Em termos de limitações da pesquisa, a sugestão é que futuras pesquisas considerem a inclusão de múltiplas bases de dados e a aplicação de métodos de análise qualitativos mais profundos. Vale mencionar que a interpretação dos resultados pode estar sujeita ao viés dos pesquisadores, influenciando a forma como os dados foram analisados e apresentados. Em adição a isso, a subjetividade na interpretação das relações entre *foresight* e *sensemaking* pode ter impactado as conclusões e recomendações.

Por fim, este estudo contribui para a literatura ao evidenciar a necessidade de uma maior integração entre as abordagens investigadas, oferecendo insights gerenciais e propondo caminhos para futuras pesquisas. A exploração aprofundada dessas interconexões pode proporcionar um entendimento mais robusto sobre como as organizações podem navegar e prosperar em um mundo cada vez mais complexo e incerto.

REFERÊNCIAS

- AALTONEN, Mika. Multi-ontology, sense-making and the emergence of the future. **Futures**, v. 41, n. 5, p. 279–283, jun. 2009.
- ABRAHAMSEN, Morten H.; HALINEN, Aino; NAUDÉ, Peter. The role of visioning in business network strategizing. **Journal of Business Research**, v. 154, p. 113334, 2023.
- AÇIKGÖZ, A. et al. Team *Foresight* in New Product Development Projects. **Group Decision and Negotiation**, v. 25, n. 2, p. 289–323.
- BLACKMAN, Deborah. A.; HENDERSON, Steven. How *foresight* creates unforeseen futures: the role of doubting. **Futures**, v. 36, n. 2, p. 253–266, mar. 2004.
- BOE-LILLEGRAVEN, Siri; MONTERDE, Stephan. Exploring the cognitive value of technology *foresight* : The case of the Cisco Technology Radar. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 101, p. 62–82, dez. 2015.
- BOOTZ, Jean-Philippe. Strategic *foresight* and organizational learning: A survey and critical analysis. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 77, n. 9, p. 1588–1594, nov. 2010.
- BOWMAN, Gary; PARKS, Ryan W. Between episodes of strategy: Sociomateriality, *Sensemaking*, and dysfunction in a scenario planning process. **Journal of Business Research**, v. 179, p. 114690, 2024.
- CAGNIN, Cristiano. Developing a transformative business strategy through the combination of design thinking and futures literacy. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 30, n. 5, p. 524-539, 2018.
- CUHLS, Kerstin E. Mental time travel in *foresight* processes—Cases and applications. **Futures**, v. 86, p. 118-135, 2017.
- CUNHA, M. P. e et al. "Improvising *Foresight* : A Case Study in the Portuguese Banking Industry." **Technological Forecasting and Social Change**, v. 73, n. 2, p. 121-137, 2006.
- DAFT, Richard. L.; WEICK, Karl. E. Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems. **The Academy of Management Review**, v. 9, n. 2, p. 284, abr. 1984.
- ENGELMAN, R. M. et al. Intellectual capital, absorptive capacity and product innovation. **Management Decision**, v. 55, n. 3, p. 474–490, 18 abr. 2017.
- ILMOLA, Leena; KUUSI, Osmo. Filters of weak signals hinder *foresight* : Monitoring weak signals efficiently in corporate decision-making. **Futures**, v. 38, n. 8, p. 908–924, out. 2006.
- MASTIO, Emmanuel; DOVEY, Ken. Contextual insight as an antecedent to strategic *foresight* . **Futures**, v. 128, p. 102715, abr. 2021.

FARRUKH, Clare; HOLGADO, Maria. Integrating sustainable value thinking into technology forecasting: A configurable toolset for early stage technology assessment. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 158, p. 120171, 2020.

HALINEN, Aino; NORDBERG-DAVIES, Sini; MÖLLER, Kristian. Time to look forward: advocating future orientation in business network research. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 39, n. 3, p. 447-460, 2024.

HAKMAOUI, A. et al. Towards an anticipatory system incorporating corporate *foresight* and competitive intelligence in creating knowledge: a longitudinal Moroccan bank case study. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 174, p. 121139, jan. 2022.

HIDEG, Eva. Implications of two new paradigms for futures studies. **Futures**, v. 34, n. 3-4, p. 283-294, 2002.

KLOS, Christian; SPIETH, Patrick. READY, STEADY, DIGITAL?! How *foresight* activities do (NOT) affect individual technological frames for managerial *SENSEMAKING*. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 163, p. 120428, 2021.

MOQADDAMERAD, Sara; TAPINOS, Efstathios. Managing business model innovation uncertainties in 5G technology. **R&D Management**, [s.l.], v. 53, n. 2, p. 253-268, 2023.

POTERALSKA, Beata; ŁABĘDZKA, Joanna; BROŻEK, Katarzyna. Identification and development of future-oriented competences. In: BUSINESS AND MANAGEMENT 2022, 12th International Scientific Conference, 2022, Vilnius, Lithuania. Proceedings [...]. Vilnius: Vilnius Gediminas Technical University, 2022. p. 853-858. DOI: <https://doi.org/10.3846/bm.2022.854>.

ROHRBECK, René; BATTISTELLA, Cinzia; HUIZINGH, Eelko. Corporate *foresight* : An emerging field with a rich tradition. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 101, p. 1-9, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.11.002>. Acesso em: 25 mar. 2024.

ROHRBECK, René.; GEMÜNDEN, Hans. G. Corporate *foresight* : Its three roles in enhancing the innovation capacity of a firm. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 78, n. 2, p. 231–243, fev. 2011.

ROUBELAT, F. Scenario Planning as a Networking Process. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 65, n. 1, p. 99–112, set. 2000.

ROSA, Aaron. B.; GUDOWSKY, Niklas; REPO, Pettery. *Sensemaking* and Lens-Shaping: Identifying Citizen Contributions to *Foresight* through Comparative Topic Modelling. **Futures**, mar. 2021.

SCHULTE, P. A. et al. Potential scenarios and hazards in the work of the future: A systematic review of the peer-reviewed and grey literatures. **Annals of Work Exposures and Health**, v. 64, n. 8, p. 786-816, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1093/annweh/wxaa051>.

SAKELLARIOU, Evy; VECCHIATO, Riccardo. *Foresight* , *Sensemaking* , and new product

development: Constructing meanings for the future. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 184, p. 121945, 2022.

SARPONG, David; MACLEAN, Mairi. Unpacking strategic *foresight* : A practice approach. **Scandinavian Journal of Management**, v. 30, n. 1, p. 16-26, 2014.

SLAUGHTER, Richard. The *foresight* principle : cultural recovery in the 21st century. Westport, Ct: Praeger, 1995. Disponível em: https://archive.org/details/foresight_princip0000slau/mode/2up. Acesso em: 27 jun.2024.

MOHER, D. et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. **PLOS Medicine**, v. 6, n.7, 2009.

MOQADDAMERAD, Sara; ALI, Murad. Strategic *foresight* and business model innovation: The sequential mediating role of *Sensemaking* and learning. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 200, 2024, p. 123095. DOI: 10.1016/j.techfore.2023.123095.

MILLAR, Carla. C. J. M.; GROTH, Olaf; MAHON, John. F. Management Innovation in a VUCA World: Challenges and Recommendations. **California Management Review**, v. 61, n. 1, p. 5–14, 8 out. 2018.

NATHAN, Maria. L. How past becomes prologue: a *Sensemaking* interpretation of the hindsight-*foresight* relationship given the circumstances of crisis. **Futures**, v. 36, n. 2, p. 181–199, mar. 2004.

RAWAL, Amit; SARPONG, David; SINGH, Sanjay K. Phoenix rising: Rebounding to venture again post firm-failure. **Industrial Marketing Management**, v. 112, p. 71-84, 2023.

VECCHIATO, Riccardo. Strategic *foresight* and environmental uncertainty: a research agenda. **Futures**, v. 44, n. 5, p. 432-439, 2012.

VECCHIATO, Riccardo. Creating value through *foresight* : First mover advantages and strategic agility. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 101, p. 25–36, dez. 2015.

VOROS, Joseph. A Generic *Foresight* Process Framework. **Foresight** , v. 5, n. 3, p. 10-21, 2003.

WAEHRENS, Brian. V.; RIIS, Jens. O. Failures to enact the future—A social practice perspective. **Futures**, v. 42, n. 4, p. 328–336, maio 2010.

WEICK, K. E.; INTERNET ARCHIVE. *Sensemaking* in organizations. [s.l.] Thousand Oaks :Sage Publications, 1995. Disponível em: https://archive.org/details/trent_0116403577194/mode/2up. Acesso em: 21 jun.2024.

WILKINSON, Angela. Scenarios Practices: In Search of Theory. **Journal of Futures Studies**, v. 13, n. 3, p. 107-114, 1 fev. 2009.

YOON, Jeewhan. et al. Corporate *foresight* and innovation: the effects of integrative capabilities and organisational learning. **Technology Analysis & Strategic Management**, v.



XXIV *Mostra de iniciação científica,
pós-graduação, pesquisa e extensão*

I Congresso Brasileiro de
Gestão & Inovação

CBGI

30, n. 6, p. 633–645, 30 out. 2017.