Rafael Popper, (2008),"How are foresight methods selected?", Foresight, Vol. 10 Iss 6 pp. 62 – 89

Camila Castro 22/08/2020

Várias dessas informações solicitadas não podem ser extraídas do artigo e devem ser obtidas via internet. Mesmo assim, pode ser que você não encontre algumas informações, ou elas não fazem sentido para o tipo de artigo que você está lendo (principalmente se forem capítulos de livros ou artigos “populares”). Nesses casos, digite NADA no tópico correspondente.

As informações podem ser inseridas em inglês, como cópia do original (citar a página)

1. Autores (um registro por autor)
	* 1. Rafael Popper <https://www.linkedin.com/in/rafaelpopper/?originalSubdomain=fi>
		2. VTT Technical Research Centre of Finland Ltd <https://www.vttresearch.com/en> e University of Manchester
		3. Pesquisador líder e pesquisador colaborador.
		4. Temas comuns de pesquisa: Inovação, Foresight, economia, processos decisórios,
		5. Anos pesquisando no tema do artigo: 30 anos
		6. Índice-h: Scopus h=4
		7. Quantidade de artigos já publicados
		8. Outros artigos significativos (mais citados) neste tema: Comparing foresight "style" in six world regions
		9. Co-autores recorrentes: Miles, Ian
2. Reescrever o abstract subdividindo nos seguintes tópicos: contextualização, gap/lacuna/ problemas que o artigo quer resolver, objetivo, metodologia utilizada, resultados, contribuições (para academia e para a prática) e conclusão. Pode copiar do artigo na língua original. O importante aqui é você identificar os tópicos listados (ou ver se o autor não colocou algum deles).

Para analisar e demonstrar a dinâmica da combinação de métodos de *foresight*, este artigo utiliza levantamento e análise de 886 documentos para responder à pergunta de pesquisa: Como os métodos de *foresight* são selecionados. Foi realizado um mapeamento dos estudos de *foresight* acadêmicos e não acadêmicos, criado indicadores para os métodos encontrados, e, após analisado os dados obtidos com os indicadores de cada documento, estes foram usados para responder à pergunta de pesquisa inicial e também como 11 características influenciam a escolha do método.

1. Palavras-chaves que o autor indicou e se elas foram citadas no abstract:

Research methods, Design, Forward planning, Strategic planning, Creative thinking, Decision making; Estas palavras não foram todas citadas no abstract, algumas fazem referência a temas relacionados, dados de resultados e não a aspectos importantes do texto. Forward planning só aparece nas palavras chaves, as seguintes aparecem uma vez no texto e nas referências bibliográficas.

1. Introdução e/ou revisão bibliográfica introdutória, afirmações / constatações (tipo) versus citações (essa lista pode ser longa, por isso coloquei em forma de tabela). Copiar trechos significativos somente. Serve para perceber o que existia no estado da arte antes do artigo ser escrito, para conhecer qual gap/lacuna/ problemas que o artigo quer resolver, e a justificativa. Compare com o que está no resumo e observe o que o autor destacou no resumo.

A introdução do artigo não contextualiza o tema de trabalho, mas sim a pesquisa realizada, tendo aspectos de metodologia e descrição inicial do estudo e dos resultados. Serve para contextualizar os resultados achados de acordo com os documentos levantados, mas não o tema de pesquisa, que é feito no tópico seguinte com as definições de foresight. Ele descreve a fonte dos documentos, explicita possíveis vieses, cita algumas pesquisas sobre o tema, mas não há no texto maiores detalhes sobre o estado arte.

O autor destaca que existem muitas definições, estudo de caso, estudos sobre o processo e os desafios do foresight na literatura, , e eles formam uma grande base de conhecimento, fornecendo muitos exemplos reais e hipotéticos, porém, para o autor, até o momento não havia nenhum esforço para explicar como o método era selecionado que utilizasse uma base de dados de estudo de caso tão numeroso quanto o dele.

Em toda introdução só existe uma citação, quando cita exemplos de pesquisadores sobre o tema, e mesmo na revisão bibliográfica existem poucas citações.

1. Casos citados e principais características dos casos (quando existirem)

Popper não exemplifica nenhum outro caso além do seu, apesar de afirmar que existem estudos de casos únicos sobre o tema.

Sobre o próprio trabalho, na introdução o autor explica a sua abrangência, ele usa 886 casos no seu estudo, os quais ele dividiu primeiramente pela origem, pelo gasto do país em P&D, em relação ao PIB. 313 casos são de países que investem muito em P&D, com mais de 2,4% do PIB. A maioria destes países estão na europa, américa do norte e ásia. 313 casos são de países que gastam entre 1,5% e 2,2% do PIB em P&D. 224 casos de países com baixo investimento em p&d, com menos de 1,5% do PIB investidores anualmente. Destes 224, aproximadamente metade dos casos são da Europa, e outra metade da América Latina. Popper também cita que 36 casos sai da Europa como um todo, e os outros 850 são nacionais, ou em parceria com algum país, estudo nacional ou regional.

1. Questão da pesquisa, Foco (escopo) e Objetivos (geral primário e secundários)

O objetivo geral do trabalho foi entender como os métodos de foresight eram selecionados em estudos. Essa pergunta foi dividida em 11 critérios que influenciariam a escolha, sendo entendidas como subperguntas: natureza do método, capacidade do método, contexto de geo-P&D, criatividade, setor industrial, escala territorial, tempo empregado, patrocinadores, grupos alvo, escala de participação, resultados obtidos, combinação de métodos.

Após apresentar a parte inicial dos resultados, o autor ainda levanta a questão: quantos métodos são utilizados num foresight médio, verificando que é comum os usarem uma combinação de métodos ao longo do processo.

1. Hipóteses que ele deseja provar com este artigo (muitas vezes as hipóteses resultam de conjecturas que o autor realiza a partir do que é apresentado na introdução)

O autor destaca duas hipóteses na introdução do artigo: a primeira é que os métodos de foresight são escolhidos baseados em seus atributos intrínsecos, como natureza e capacidade (habilidade de processar e obter dados baseado em 4 atributos: evidência, especialidade, interação e criatividade), a segunda hipótese é que o método é escolhido baseado nos seus principais elementos e as condições influenciam o processo de foresight.

1. Qual o diferencial deste artigo com relação a outros?

Segundo o autor, ele tem dois diferenciais para outros estudos sobre o tema: ângulo de pesquisa e tamanho do seu estudo de caso.

Para o seu primeiro diferencial, ele afirma que muitas pesquisas focam em “como selecionar métodos para foresight”, e que assim estes acabam influenciando o uso de métodos específicos. Ele levanta que o seu trabalho tem um outro ponto de partida, que é entender como estes métodos são selecionados. Ele afirma que a literatura já traz uma ligação sobre as fases de foresight e os principais atributos de determinados métodos, mas que sua pesquisa trará importantes insights sobre como estes métodos são selecionados. Em uma breve pesquisa, pude perceber que até 2008, data da publicação, não havia estudo com esta abrangência. Porém percebo que o diferencial do artigo não é o olhar sobre o “como”, mas sim diferente de outros pesquisadores, há uma dimensão temporal na sua análise. Enquanto alguns trabalhos propõem métodos diferentes, ou novos processos a serem utilizados, Popper trabalha mais como um historiador olhando para relatórios passados.

No segundo ponto, o autor levantou 886 trabalhos a serem analisados. Ele cita que chegou em quase 2000 documentos monitorando sistematicamente atividades de parceiros e correspondentes internacionais. Este número de estudos de caso é realmente muito relevante, e a análise destes estudos contêm importantes dados para esta pesquisa e para outras. Ao longo do trabalho senti falta de ver quais foram os critérios de inclusão ou exclusão dos estudos, Popper cita que usou uma ´série de indicadores´, mas não temos maiores detalhes sobre.

1. Metodologia (na turma SEP5848 2020 não precisa detalhar, só escreva o título da metodologia, caso o autor tenha mencionado)
	1. Descrição Geral: O método utilizado é quantitativo
	2. No caso de artigos de revisão bibliográfica
		1. Período de análise das referências (publicações desde que ano)
		2. Tamanho da amostra analisada
		3. Quantidade de referências citadas
		4. Foram realizadas observações complementares?
		5. Fontes da revisão (casos, periódicos específicos, e quais bases de dados). Quais as justificativas para escolher essas fontes.
		6. Estratégia para construção da string de busca
		7. String de busca
		8. Filtros
		9. Técnica / método de análise utilizada
		10. Metodologia para definição de pesquisas futuras (se fizer parte da análise da literatura)
	3. Passos para realização da pesquisa e referências (fontes) utilizadas para definir a metodologia de pesquisa
2. Resultados
	1. No caso de artigos de revisão bibliográfica (na turma SEP5848 2020 não precisa detalhar) Nada.
	2. Principais resultados “achados” (*findings*)- serve para todos os tipos de artigos
* Dos 25 métodos de foresight que foram levantados, os três mais usados foram: revisão de literatura, painel de especialistas, e cenários, todos os 3 qualitativos. 15 destes métodos são qualitativos, 6 semi-quantitativo, 3 quantitativos.
* O autor afirma que em uma média geral, 5 ou 6 métodos são combinados para um foresight. Analisando a figura 4 do artigo, com a distribuição de quantidade de métodos usados por caso, eu acho mais correto dizer que seriam 4 ou 5 métodos utilizados, dada a frequência dos estudos.
* Considerando o diamante de Foresight, os métodos que são caracterizados como altamente criativos não são muito utilizados.
* Considerando o contexto geográfico de p&D, esta influencia a sua utilização já que alguns requerem disponibilidade de conhecimento, como por exemplo conhecimento sobre tecnologias de ponta, que são mais utilizados em países com alto investimento em P&D. Países com menos investimento tendem a usar técnicas exploratórias e comparativas.
* Quando analisou os financiadores dos estudos, notou que quando estes são atores não governamentais, mais métodos são utilizados. Há uma diminuição do uso de revisão de literatura quando os estudos são feitos por empresas, criando uma hipótese de que estes atores trabalham com relatórios prontos ao invés de buscar dados.
	1. Discussão dos resultados: Tópico muito importante, pois normalmente o autor compara com resultados de outros trabalhos. É o tópico do artigo do qual tiramos mais informações que caracterizam este artigo.

NADA -

* 1. Outros tópicos que não foram tratados aqui (caso existam). Nada.
	2. Proposições de pesquisas futuras: Em muitos artigos estão localizadas após as conclusões.

O autor propõe que mais pesquisadores contribuam para a inovação das pesquisas e dos métodos, dado que as técnicas baseadas em criatividade e inovação são pouco exploradas.

* 1. Contribuições para academia e prática: Muitas vezes o autor destaca as contribuições depois de apresentar todos os resultados ou mesmo depois das conclusões. Porém, alguns escrevem no início para “vender melhor” o artigo.
1. Conclusões (as vezes o autor chama de comentários finais, pois não consegue concluir)
2. Conclusões (quando existirem)

O autor conclui que a seleção do método de foresight não segue um padrão sistemático, ao contrário, confia na intuição e Impulsividade de quem está liderando o processo.

Popper também concluiu que os maiores fatores que influenciam na escolha do método é a sua natureza, sendo os qualitativos os mais usado, e a adaptação dos métodos quando usado em conjunto. Alguns métodos são muito pouco usados.

1. Trabalhos futuros (que o autor se propõe, diferente das proposições futuras):

Sugere uma análise dos resultados para fazer uma classificação das famílias dos métodos. Sugere também a utilização de diferentes métodos de visualização dos dados.

1. Limitações

O artigo apresenta limitações de visibilidade dos casos estudados: alguns foresight sub-nacionais e de alguns setores podem não ter entrado na lista por não terem sido encontrados; Os dados foram obtidos por uma rede de colaboradores, que estão sujeitos a interpretação e um talvez leve a uma inconsistência no mapeamento.

1. SUA ANÁLISE – assuma agora a perspectiva de um “revisor” do artigo.
	1. Pontos fortes:
* a análise da combinação de métodos é realmente muito informativa, poderia ter sido até mais explorada que outras questões.
* O número de casos estudado é muito expressivo, eu gostaria de poder trabalhar com essa quantidade de dados.
	1. Pontos fracos:
* É perceptível que o autor tem preferência por alguns métodos específicos, mas não apresenta uma justificativa para tal, para destacar estes métodos ao longo do texto.
* Não apresenta elementos de um artigo, mas sim de um relatório. Gostaria de ver a metodologia de coleta de dados mais detalhada, uma contextualização melhor do tema na introdução.
* Popper ao concluir quais fatores são mais relevantes para a escolha do método, não apresenta sua lógica, deixando aberto para a interpretação do leitor. Acredito que ele tenha feito essa análise pela diferença na distribuição do uso dos métodos em cada tópico.
	1. Sugestões para melhoria do artigo
* Melhorar a estrutura do artigo com os elementos básicos.
* Citar as referencias no corpo do artigo.
* Exemplificar os estudos anteriores.
1. Figuras ou tabelas importantes (caso você queira copiar e citar nos tópicos anteriores)

