

Série dos Seminários de Acompanhamento à Pesquisa

DEI
DEPARTAMENTO
DE ENGENHARIA
INDUSTRIAL

Número 24 | 09 2021

Mensuração e Validação de Escalas para Análise de Incerteza e Turbulência Ambientais em Sustentabilidade de Cadeia de Suprimentos

Autora:

Amanda Chiote Cabral



Série dos Seminários de Acompanhamento à Pesquisa

Número 24 | 09 2021

Mensuração e Validação de Escalas para Análise de Incerteza e Turbulência Ambientais em Sustentabilidade de Cadeia de Suprimentos

Autora:

Amanda Chiote Cabral

Orientador: Antonio Marcio Thomé

Coorientador: Minelle Silva (Excelia Business School)

CRÉDITOS:

SISTEMA MAXWELL / LAMBDA
<https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/>

Organizadores: Fernanda Baião / Soraida Aguilar

Layout da Capa: Aline Magalhães dos Santos

SUMÁRIO

- ☐ A Sustentabilidade em Cadeias de Suprimento
- ☐ Teoria da Contingência, Incerteza e Turbulência Ambiental
- ☐ Perguntas de Pesquisa e Objetivos
- ☐ Metodologia de Pesquisa e Resultados



A Sustentabilidade em Cadeia de Suprimentos



40% dos executivos não conseguiram lidar com suas cadeias de suprimentos no auge da crise

A pesquisa “Real-time Intelligence and the Future of Supply Chains”, da Orange Business Services, entrevistou líderes executivos de 320 empresas de 18 países, entre agosto e outubro de 2020. Com foco nos setores de manufatura, transporte e logística, ela revelou que a crise global mudou drasticamente as atitudes dos executivos em relação ao risco. Cerca de 83% dos entrevistados disseram estar mais conscientes dos riscos da cadeia de suprimentos, como escassez de matéria-prima, paralisações de fabricação ou bloqueios de transporte, do que há 12 meses.

Segundo o estudo, a pandemia os acordou e os fez perceber que precisam de mais velocidade, agilidade e inovação para lidar com as mudanças. Construir resiliência e sustentabilidade nas cadeias de suprimentos por meio da digitalização e insights de dados em tempo real é uma prioridade para as estratégias de transformação e é essencial para a sobrevivência de muitas empresas, diz o relatório.

Programas de sustentabilidade

Embora a crise tenha empurrado a sustentabilidade para baixo na agenda corporativa, 59% dos entrevistados disseram que não administrar um negócio ético e sustentável era um risco comercial significativo que afetava seus resultados financeiros. As fábricas inteligentes podem economizar 30% nos custos de energia, por exemplo.

Além disso, 85% dos entrevistados disseram que seu negócio está investindo para se tornar mais sustentável. Isso inclui novas tecnologias de coleta de dados para dar uma melhor visão sobre as métricas de sustentabilidade e gerenciamento e controle de fatores como o uso de energia.

Economia / Agronegócios

Companhias europeias cobram medidas da UE para combater desmatamento na cadeia de suprimentos

Em declaração conjunta, empresas como Danone, Nestlé e L'Occitane pedem a rastreabilidade de produtos que entram no continente

Valor ECONÔMICO

EUA vão investir em cadeias sustentáveis de abastecimento de biomassa

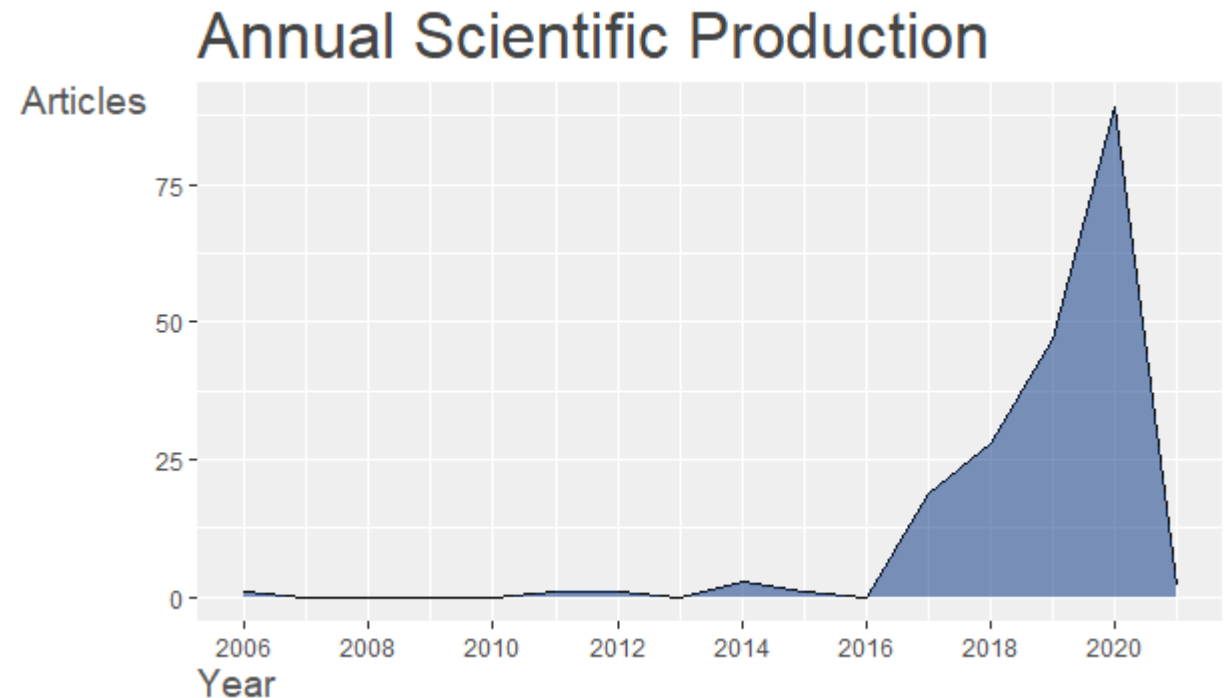


Mars deve investir US\$ 30 milhões em cacau sustentável

A empresa americana Mars Incorporated, uma das maiores fabricantes de chocolate do mundo, anunciou hoje seus investimentos em iniciativas que promovam a sustentabilidade da cadeia produtiva do cacau.

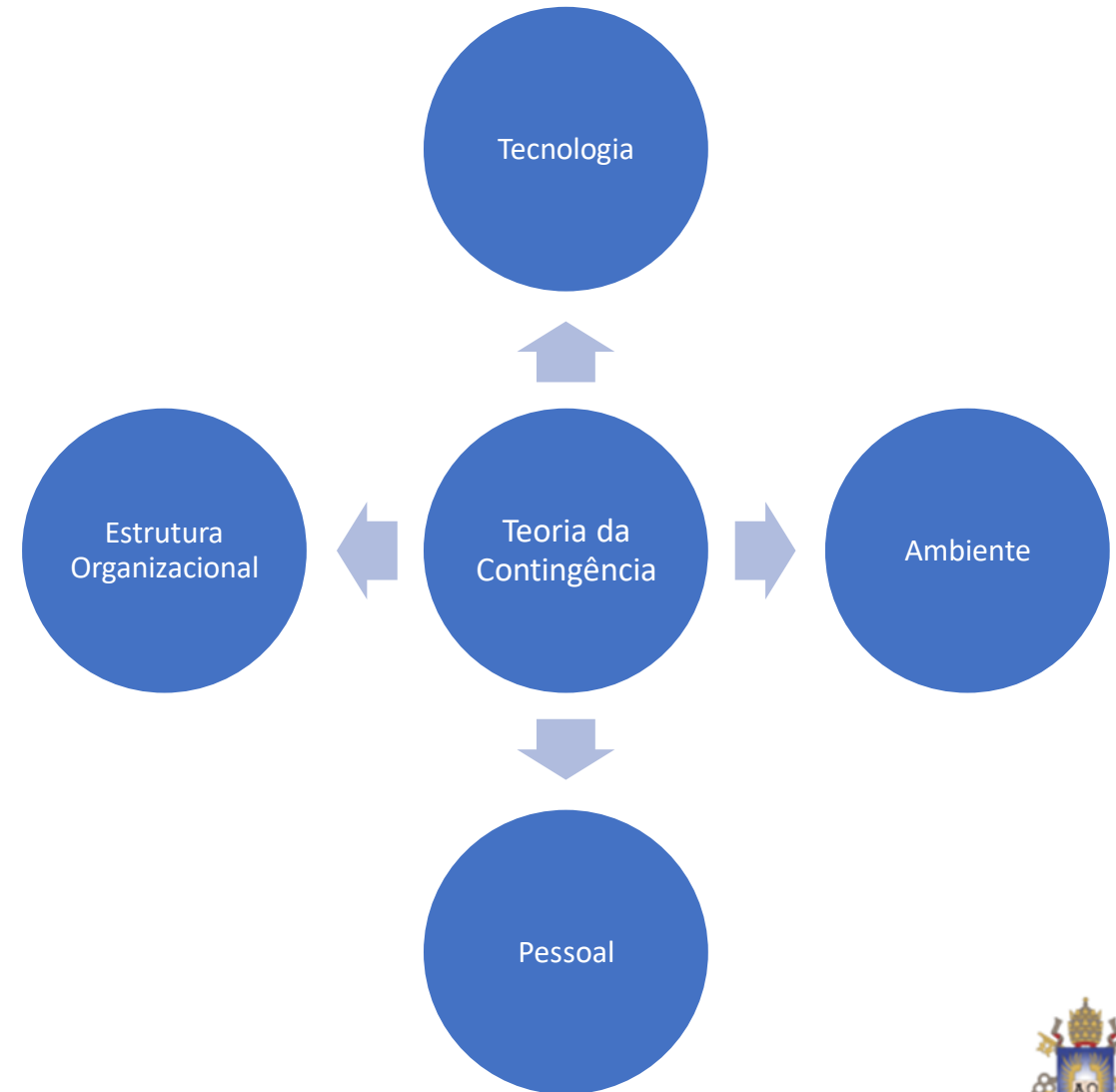
A Sustentabilidade em Cadeia de Suprimentos

- Durante as últimas duas décadas, o gerenciamento da cadeia de suprimentos tornou-se um importante tema de pesquisa na literatura de negócios (Silvestre, 2015).
- Cadeias de suprimentos bem gerenciadas fornecem vantagens operacionais e estratégicas para organizações, regiões e países (Silvestre, 2015).
- Em grande crescimento, a maneira na qual a sustentabilidade é incorporada e desenvolvida nas cadeias de suprimento, colocou um holofote no tema, gerando grande atenção na indústria, academia e nos círculos políticos (Silvestre, 2015).
- Porém, o desenvolvimento e implementação da sustentabilidade em cadeias de suprimento pode ser afetado pelos fenômenos da incerteza e da turbulência organizacional.



A Teoria da Contingência

- A eficiência da estrutura ou procedimentos de uma organização depende das circunstâncias específicas dessa organização (Major e Vieira, 2009).
- O desempenho de um determinado mercado depende da relação, ou adequação, entre uma organização e as restrições do ambiente externo, sendo tal teoria relacionada diretamente com ambientes turbulentos (Duncan 1972; Calantone, Rosanna e Cornelia 2003).
- Organizações que tem maior compreensão do ambiente em que estão inseridas podem melhorar seu desempenho mais facilmente do que as empresas com incompatibilidades ambientais (Miles e Snow, 1974) e isso também envolve a sustentabilidade em cadeias de suprimento.

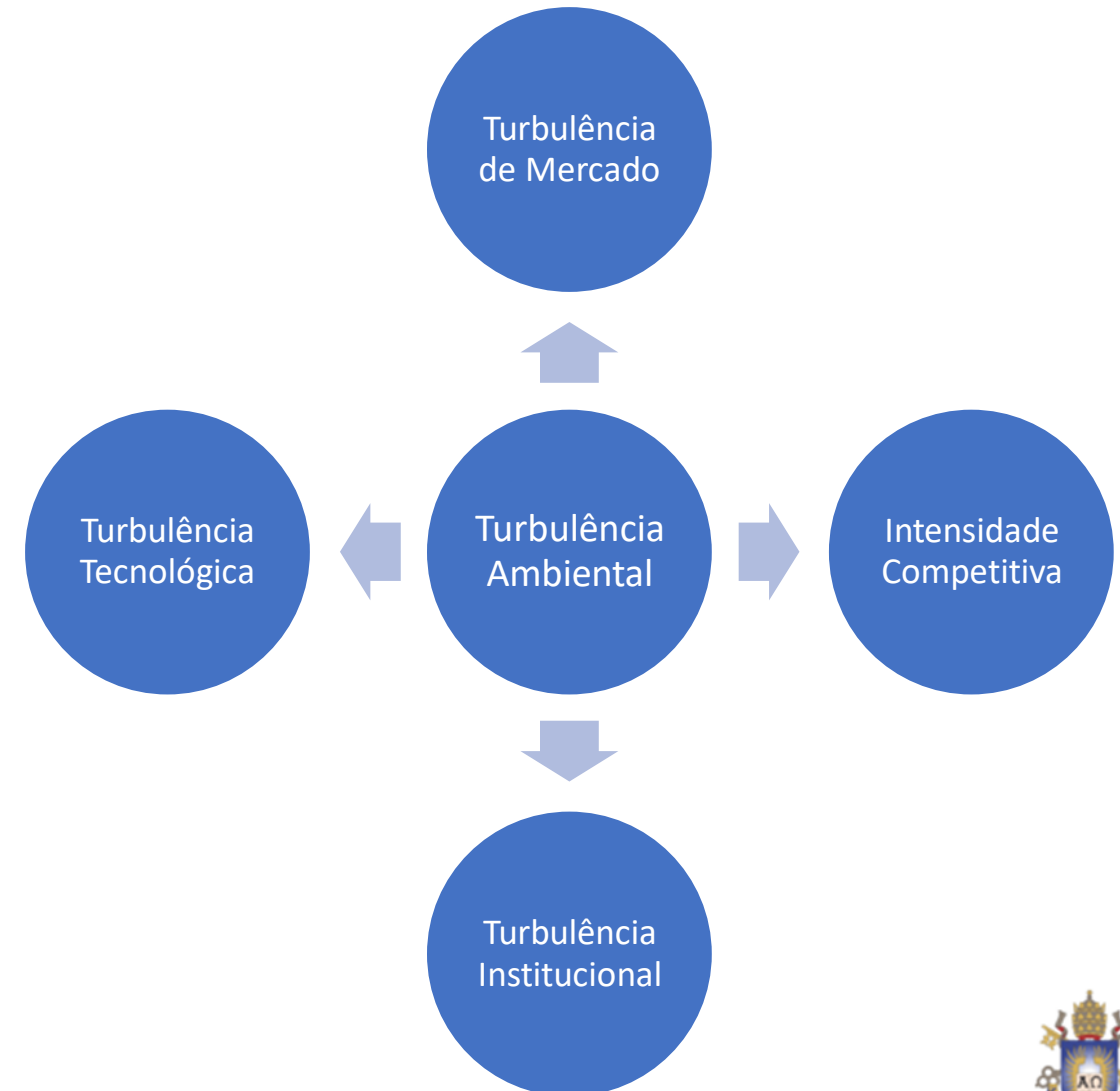


A Incerteza Ambiental

- A incerteza foi amplamente examinada em estudos organizacionais com o objetivo de explicar a relação entre as organizações e seus ambientes operacionais (Duncan, 1972).
- A incerteza ambiental significa que não se compreende como os componentes do meio ambiente podem estar mudando ou se tem uma compreensão incompleta da interrelação entre os diferentes elementos ambientais (Milliken 1987).
- Van der Vorst (2000) define a incerteza da cadeia de abastecimento a partir de uma perspectiva de tomada de decisão como 'situações em que o tomador de decisão carece de ações de controle eficazes ou é incapaz de prever com precisão o possível impacto das ações de controle no comportamento do sistema devido à falta de informação ou compreensão do meio ambiente ou do estado atual da cadeia de suprimentos.
- O papel do gerenciamento da cadeia de suprimentos deve ser reduzir e eliminar esses laços de incerteza para melhorar o desempenho da cadeia de suprimentos (Van der Vorst et al. 1998).

A Turbulência Ambiental

- Turbulência ambiental é definida como o grau em que os níveis tecnológicos, competitivos, regulatórios e de clientes mudam em uma indústria e afetam as decisões gerenciais de uma organização (Calantone, Rosanna e Cornelia 2003; Kuivalainen et al. 2004).
- A quantidade de turbulência ambiental está intimamente associada ao grau de incerteza que uma organização ou cadeia de suprimentos enfrenta (Silvestre, 2015).
- Um ambiente de negócios altamente turbulento pode causar inércia organizacional (Leonard-Barton, 1992).

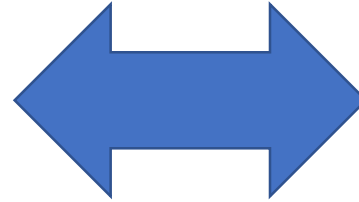


Resiliência em Cadeia de Suprimentos

- Mais de uma década atrás, diversos campos começaram a desafiar o significado da resiliência focado no equilíbrio. Eles sugeriram que a resiliência não se relaciona apenas à capacidade de um sistema de “se recuperar” após um evento impeditivo, mas também à capacidade de se adaptar e transformar (Wieland e Durach, 2021).
- A literatura sobre operações e gerenciamento da cadeia de suprimentos permanece surpreendentemente desconectada desses debates (Wieland e Durach, 2021).
- Atualmente é particularmente difícil de entender ou prever como o fornecimento cadeia interage com o mundo exterior. Portanto, e em linha com recentes apelos para transplantar o pensamento ecológico em disciplinas de gestão (por exemplo, Ergene et al., 2020), também deve se tornar uma habilidade essencial dos gestores da cadeia de abastecimento para lidar com o comportamento não linear, incerto e muitas vezes surpreendente da cadeia de abastecimento adotando resiliência no sentido socioecológico (Wieland e Durach, 2021).

As Perguntas de Pesquisa

Como a turbulência na cadeia de suprimentos e conceitos conexos são definidos?

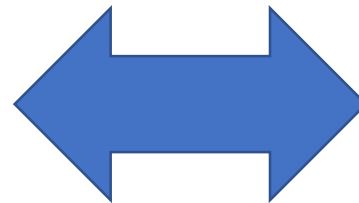


Como a turbulência ambiental é/pode ser mensurada em termos de sustentabilidade em cadeia de suprimentos?

Objetivos de Pesquisa

Objetivo Geral:

Contribuir para preencher as lacunas de pesquisa sobre o tema.



Objetivo Específico:

Compreender como a literatura aborda a temática e construir instrumentos de validação e medição de construtos.



Metodologia de Pesquisa

A pesquisa será desenvolvida através de três etapas:

- I. Scoping Review
- II. Revisão Sistemática de Literatura
- III. Validação de Escalas

Scoping Review

- As revisões de escopo podem ser conduzidas para mapear uma área de literatura com relevância ao longo do tempo, área, como determinado país ou contexto, fonte, como por exemplo, literatura revisada por pares ou cinza, e origem (Peters et al., 2015).
- As revisões de escopo também podem ser realizadas para determinar não apenas a extensão e alcance da pesquisa já estudada e disponível na literatura em relação a um tópico, mas também a maneira como a pesquisa foi conduzida.
- As bases de dados utilizadas serão Scopus, Web of Science e Dimension.

TITLE-ABS-KEY (("environmental turbulence" OR "dynamic capabilities" OR "extreme ambiguity") AND ("environmental uncertainty" OR "learning loops" OR instab* OR "Institutional voids" OR uncertain*) AND "sup* chain*")

Revisão Sistemática de Literatura

- Irá responder as questões de pesquisa específicas e é uma metodologia que reúne estudos já existentes, seleciona e qualifica contribuições, analisa e sintetiza dados e traz uma análise do que já foi estudado e o que ainda precisa ser desenvolvido em determinado tema (Denyer e Tranfield, 2009; Thomé et al., 2016b), sendo assim uma importante ferramenta científica de análise e contribuições futuras para determinada temática de pesquisa (Tranfield et al., 2003; Thomé et al., 2016b).

Step 1: Planning and
Formulating the Problem

Needs identification / Research team constitution
Definition of Scope
Conceptualization of a topic
Theory and rationale
Research questions
Conceptualization/operationalization
Definition of categories and outcomes
Proposal / Protocol

Step 2: Searching the
literature

Journal / Database selection
Keyword search
Review of abstracts
Application of criteria for inclusion/exclusion
Full-text review
Backward/forward search
Coders' training
Pilot reliability and quality: discrepancies, rates

Search Reliability

Step 3: Data Gathering
Step 4: Quality Evaluation

Coding schemes and code books
Coders' training
Pilot reliability and quality: discrepancies, rates
Risk of bias / Quality assessment

Coding Reliability

Step 5: Data analysis and synthesis
Step 6: Interpretation

Follow-up of missing information
Descriptives – case characteristics
Data synthesis
Data analysis
Interpretation

Step 7: Presenting results
Step 8: Updating the review

Preparing the report
Getting evidence into practice
Keeping the review updated

Validação de Escalas

- As escalas que serão definidas para mensurar a relação entre turbulência e sustentabilidade em cadeias de suprimento serão posteriormente validadas. A validação de escalas é um conjunto de procedimentos não só quantitativos mas também qualitativos que se iniciam com o que será medido.
- A escala desenvolvida irá mensurar a turbulência ambiental que afeta a sustentabilidade em cadeias de suprimentos.

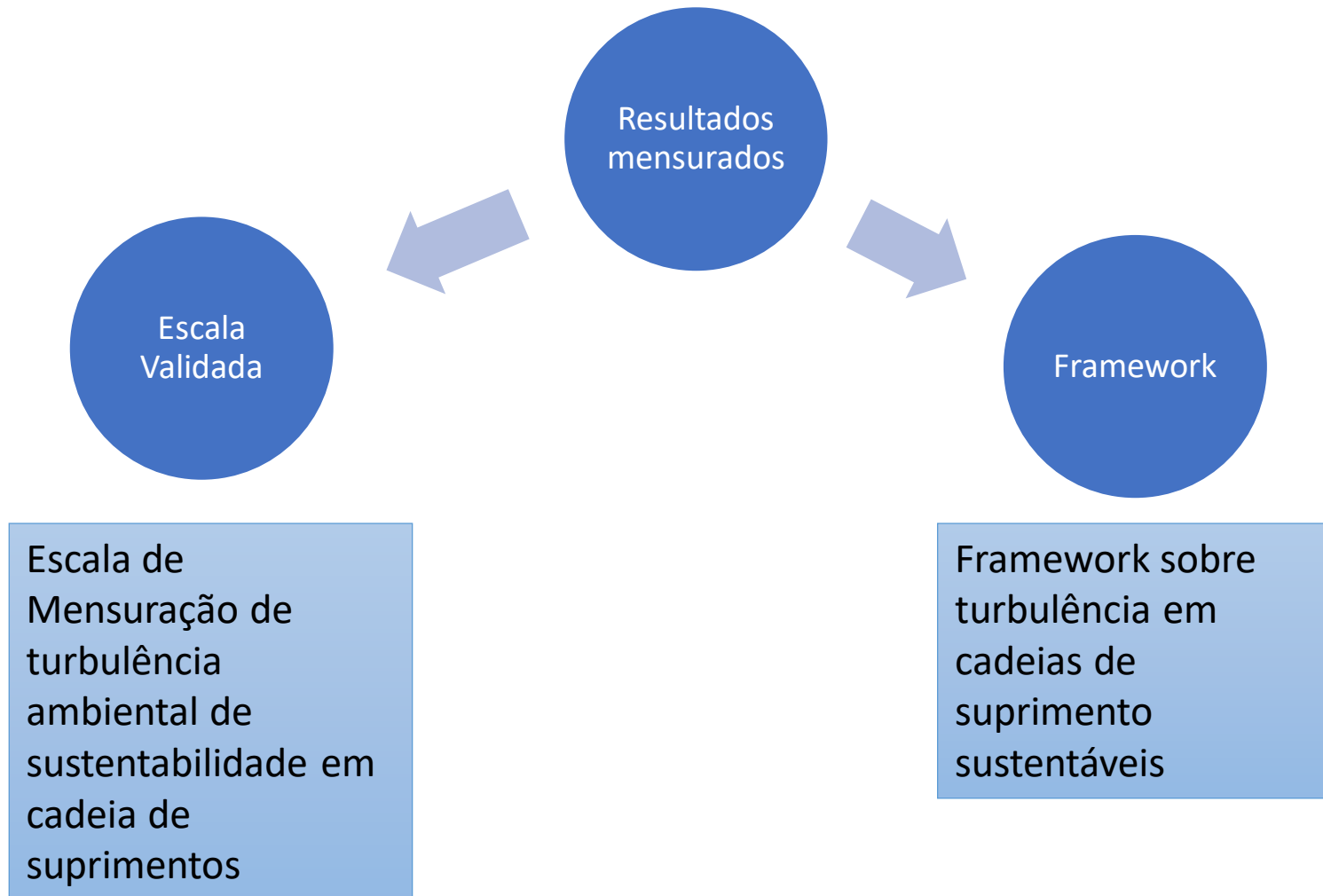
Validação de Escalas

Pré-Teste

Q-sort

Validação

Resultados



Referências

Silvestre, Bruno. 2015. “Sustainable Supply Chain Management in Emerging Economies: Environmental Turbulence, Institutional Voids and Sustainability Trajectories.” *International Journal of Production Economics* 167: 156–169. doi:10.1016/j.ijpe.2015.05.025.

March, J. G. and Olsen, J. P. (1975), “The uncertainty of the past: organizational learning under ambiguity”. *European Journal of Political Research*, Vol. 3(2), pp. 147-171

Duncan, R. B. 1972. “Characteristics of Organisational Environments and Perceived Environmental Uncertainty.” *Administrative Science Quarterly* 17 (3): 313–327. doi:10.2307/2392145.

Calantone, R., G. Rosanna, and D. Cornelia. 2003. “The Effects of Environmental Turbulence on New Product Development Strategy Planning.” *Journal of Product Innovation Management* 20 (2): 90–103. doi:10.1111/1540-5885.2002003

Thomé, A.M.T.; Scavarda L.F.; Scavarda, A. Conducting systematic literature review in operations management. *Production Planning and Control*, v.27, n. 5, p. 408-420, 2016b.

Wieland, Andreas & Durach, Christian. (2021). Two perspectives on supply chain resilience. *Journal of Business Logistics*. 10.1111/jbl.12271.

Leonard-Barton, D. (1992), “Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development”. *Strategic Management Journal*, Vol. 13, No. S1, pp. 111-125.

Obrigada

Contato: amandachiotecabral@gmail.com