

### 3 MÉTODO DE PESQUISA

Li e Cavusgil (1995) classificam as abordagens existentes para a investigação e sumarização do estado da arte de uma área específica em: método Delphi (método estimativo), meta-análise (análise estatística de estudos empíricos) e análise de conteúdo (método de descrição sistemática, qualitativa e quantitativa do conteúdo). Esta dissertação limitou-se ao uso da abordagem de análise de conteúdo.

De acordo com GAO (1996), a análise de conteúdo permite que pesquisadores selecionem e filtrem grandes volumes de dados e os sumarizem, facilitando a sua compreensão. Para Holsti (1969), esta técnica serve para fazer inferências objetivas e sistemáticas de forma a identificar características relevantes levantadas sobre inúmeros pesquisadores sobre um determinado assunto. Weber (1990) ressalta que a análise de conteúdo tem que ser sistemática e uma técnica replicável por outros pesquisadores, baseadas em regras explícitas.

O procedimento metodológico apresentado neste capítulo teve como base os descritos em Rowley e Slack (2004) e Kirca e Yaprak (2010). Rowley e Slack (2004) recomendam 4 (quatro) estágios: avaliação das fontes de informação, pesquisa e localização dos recursos de informação, desenvolvimento de estrutura conceitual (também chamada de *framework*) e escrita da revisão da literatura. Kirca e Yaprak (2010) classificam os procedimentos em 5 (cinco) estágios principais: (1) identificação de uma área de pesquisa proveitosa e formulação do problema; (2) coleta de dados; (3) avaliação dos dados; (4) análise dos dados; (5) interpretação e discussão dos dados.

O método de pesquisa adotado seguiu três etapas. A primeira é a identificação do problema e o desenvolvimento do *framework* proposto. Em seguida, são definidos os critérios de seleção e inclusão dos artigos. A estes, segue os critérios de exclusão. A última etapa é referente à análise dos resultados e a elaboração das conclusões.

A identificação do problema surgiu dentro do escopo do projeto de pesquisa intitulado BRAGECRIM, que, entre seus objetivos, busca uma maior

compreensão sobre as formas de gerir variedade de produtos em indústrias como a automobilística. A necessidade de se consolidar o conhecimento sobre GVP oferecido pela literatura acadêmica é motivada a partir dos resultados dos trabalhos de Reis (2009) e Brafman (2009), ambos dentro do âmbito do BRAGECRIM. Após esta identificação, foi conduzida uma revisão não sistemática sobre a GVP que, aliada aos resultados das dissertações de Reis (2009) e Brafman (2009) originaram um *framework* inicial. Tal *framework* serviu de base para a análise dos artigos selecionados para a revisão sistemática da literatura, sendo modificado e validado ao longo do progresso da pesquisa na medida em que os achados surgiram, conforme sugerido em Rowley e Slack (2004). Conforme citado no Capítulo 2, o modelo é a síntese do entendimento do(s) pesquisador(es), não representando uma verdade absoluta sobre o assunto, e pode sofrer modificações de acordo com o maior aprofundamento sobre o mesmo.

A revisão foi limitada quanto ao uso de fontes de informação, utilizando somente periódicos científicos, excluindo assim informações oriundas da chamada “*gray literature*”, como de jornais profissionais (*industry magazines*), revistas de indústrias, livros texto, *working papers* e conferências. A concentração em periódicos científicos se justifica no fato de que eles são geralmente utilizados por acadêmicos e profissionais para adquirir conhecimento e disseminar novos resultados, representando o maior nível de investigação (Nord e Nord, 1995; Ngai e Wat, 2002; Ngai *et al.*, 2009).

Rowley e Slack (2004) afirmam que uma importante ferramenta para a seleção de artigos de periódicos científicos é o uso da base de dados *on-line*. Nesta dissertação foi feito o levantamento das bases de dados disponíveis, obtendo um filtro inicial com três bases de dados principais: BUSINESS SOURCE PREMIER – EBSCO, EMERALD E SCIENCE DIRECT. A SCIENCE DIRECT, responsável em armazenar os periódicos da Elsevier, foi a base de dados selecionada pelo fato de conter o maior número de artigos relacionados ao tema pesquisado. Isto caracteriza o estudo como não exaustivo, dado que outras bases de dados podem conter artigos relevantes sobre o assunto, o que é visto sob o ponto de vista acadêmico como uma delimitação do mesmo. Além disso, consideraram-se apenas os periódicos desta base incluídos nas áreas de “*Business, Management and Accounting*”, “*Computer Science*”, “*Decision Sciences*”, “*Economics, Econometrics and Finance*”, “*Engineering*”, e “*Social Sciences*”.

Para a seleção dos artigos, executou-se uma pesquisa avançada utilizando expressões booleanas (“AND”, “NOT” e “OR”) que permitem a combinação de palavras-chave no sentido de aproximar-se o melhor possível de um termo específico, o que é preconizado em Rowley e Slack (2004). Pelo fato de não se ter encontrado um termo comum aos autores sobre GVP ou Variedade de Produtos, este recurso foi utilizado na tentativa de agrupar grande parte dos trabalhos sobre a área de interesse. O procedimento de pesquisa adotou um primeiro filtro para reunir os artigos sobre variedade de produtos utilizando as palavras-chave “*product AND variety*” presentes em resumo, palavras-chave e título do artigo. Para direcionar a pesquisa à GVP, estabeleceu-se um segundo filtro sobre os resultados do primeiro, utilizando as palavras-chave “*managing OR management*”.

A exclusão de artigos obedeceu a alguns critérios: publicações anteriores ao ano de 2005, além de artigos que não tratam a GVP ou variedade de produtos com relevância e criticidade, ou seja, que apresentam apenas comentários superficiais sobre o assunto, não estando diretamente relacionados ao escopo da pesquisa em questão. A limitação do período de análise (2005 a 2009) é justificada pela restrição de tempo para a elaboração de todo o estudo, acreditando, todavia, que o escopo de 5 (cinco) anos recentes é capaz de abranger bibliografias relevantes e atuais à GVP. Os trabalhos referentes ao ano de 2010 também foram excluídos, visto que correspondem ao ano de realização do levantamento e não contemplariam todos os que foram publicados no mesmo.

Esta primeira fase baseada nos critérios de exclusão já mencionados resultou em 228 artigos com potencialidade de serem incluídos na revisão sistemática. A exclusão de artigos quanto ao foco em variedade de produtos foi efetuada em seguida pela análise dos resumos (*abstracts*) e, em fase posterior, na análise do artigo completo (*full text*).

A leitura dos resumos foi realizada por três pesquisadores envolvidos. Nesta etapa, cada pesquisador classificou os artigos de forma binária, com zero (0) para os artigos que não possuem relevância com a GVP e um (1) para artigos que possuem adesão ao tema. O próximo passo foi consolidar a classificação de todos os resumos em uma planilha eletrônica em *Microsoft Excel*<sup>®</sup>. Para a inclusão do artigo para a próxima etapa foi necessário que o artigo possuísse três pareceres favoráveis (classificação igual a 1) e para a sua exclusão, três pareceres negativos

(classificação igual a zero). Os casos de discordância entre os pareceres foram analisados em conjunto pelos três pesquisadores de forma a se chegar a um consenso sobre a inclusão ou exclusão do artigo em questão. Como resultado desta etapa, reduziu-se o número para 55 artigos.

Em seguida, cada um dos 55 artigos foi lido em sua plenitude (*full paper*) por dois pesquisadores, de forma independente. A partir da leitura os pesquisadores confrontaram os resultados entre si e selecionaram 48 artigos para a revisão sistemática da literatura relacionada à GVP.

Os dois pesquisadores que fizeram essa leitura organizaram as informações contidas nos artigos em planilhas do *Microsoft Excel*<sup>®</sup> agrupadas nas dimensões contidas no *framework*, conforme o modelo apresentado na Tabela 1. Após a seleção, foram separadas as unidades de análises. Estas unidades foram palavras, sentença e parágrafos do texto, conforme preconizado em Unerman (2000).

Além dos grupos analisados no *framework*, a Tabela 1 apresenta dois acréscimos: Informações Gerais e Informações Adicionais. As Informações Gerais carregam a identificação de cada artigo, com os dados de nomes do jornal científico, dos autores e do artigo, palavras-chave utilizadas e o objetivo do estudo. Por sua vez, as Informações Adicionais têm o objetivo de coletar informações consideradas importantes, mas que não foram contempladas no *framework*, para possíveis mudanças no mesmo, além de um tópico de comentários que apresenta um breve resumo do artigo.

Os pesquisadores incluíram as informações de cada artigo neste modelo de tabela, separadamente, e os dados foram confrontados para a verificação de possíveis falhas na coleta, garantindo maior confiabilidade aos resultados. Os resultados foram gerados por meio de gráficos e tabelas analíticos/expositivos que são apresentados e analisados no Capítulo 4. Os estágios procedimentais utilizados nesta dissertação são apresentados de forma resumida na Figura 2.

**Tabela 1.** Modelo de tabulação de dados de artigos analisados na revisão da literatura

VARIÁVEIS DE ANÁLISE		ARTIGO 1	...	ARTIGO 48
INFORMAÇÕES GERAIS	Título do Periódico Científico			
	Ano			
	Autor(es)			
	Título do Artigo			
	Palavras-chave			
	Objetivo do Artigo			
CONTEXTO	País/ Região			
	Setor de Atividade ou Tipo de Produto/Serviço			
	Caracterização do Estudo			
	Contribuição do Estudo			
	Método/ Tipo de Estudo definido pelo(s) autor(es)			
	Definição de Variedade de Produtos			
	Definição de Gestão da Variedade de Produtos			
INPUTS	Pressões externas			
	Pressões internas			
ESTRUTURA E PROCESSAMENTO	Relacionamento/Participantes (Intra e Inter-organizacional)			
	Tecnologia de Informação			
	Processos de Negócios			
	Métricas			
	Estratégias de Mitigação			
OUTPUTS	Melhoria de Desempenho			
INFORMAÇÕES ADICIONAIS	Aspectos Importantes			
	Comentários			

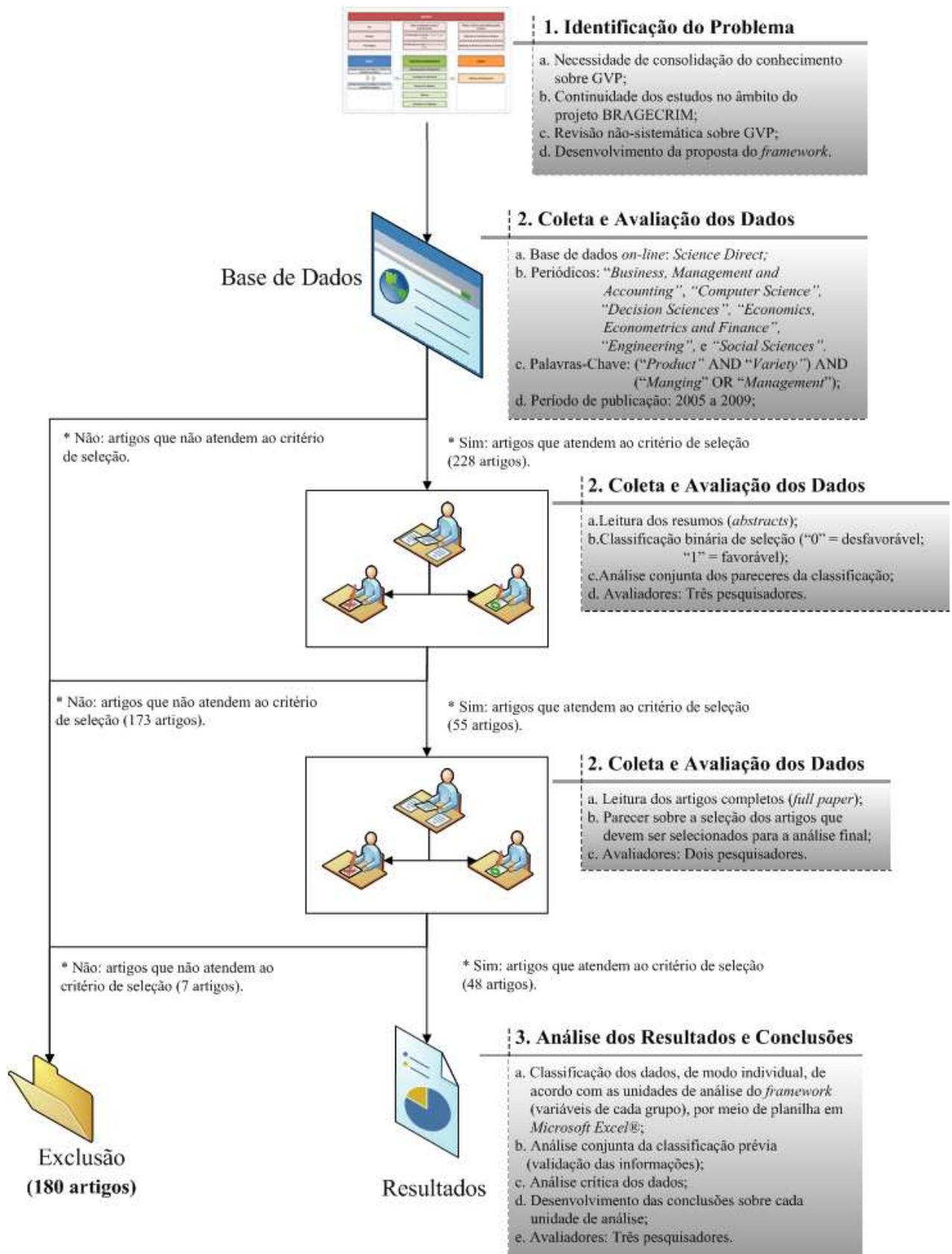


Figura 2. Metodologia de pesquisa para a Revisão Sistemática da Literatura