

3 Metodologia

3.1.Tipo de pesquisa

Pretendemos levantar as soluções e conceitos ligados à integração de sistemas e de dados mais comuns nas organizações e os benefícios e problemas mais frequentes que elas procuram e enfrentam. Trata-se da extração das percepções de gestores de TI e da literatura.

Segundo Bonoma (1985), a metodologia utilizada deve ser definida em consonância com a maturidade da teoria sobre o tema investigado. A escolha é realizada ao longo do *continuum* de pesquisa concebido pelo autor, que compreende diferentes tipos de estudo, como: descrição, classificação, comparação, mensuração/estimação, estabelecimento de associações e determinação de relações de causa e efeito.

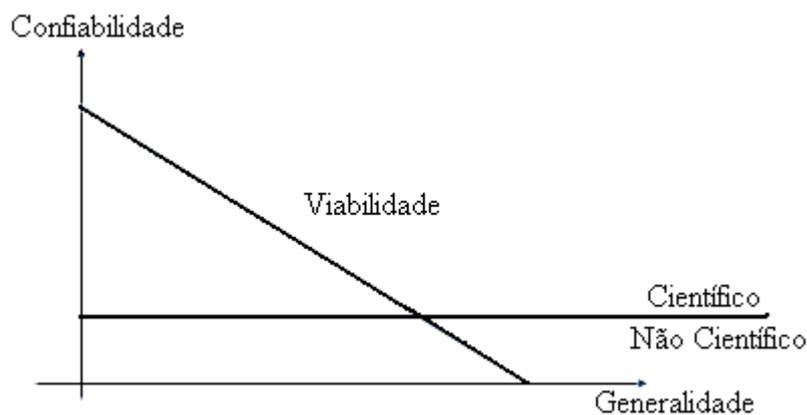


Figura 4: Triângulo de Acúmulo de Conhecimento (adaptado de BONOMA, 1985).

O Triângulo de Acúmulo de Conhecimento proposto por Bonoma (1985) visa auxiliar a seleção da metodologia aplicada na pesquisa. O nível de confiabilidade está relacionado ao amadurecimento do corpo teórico, enquanto a generalidade corresponde à variedade de aplicações que o assunto pode ter.

A escolha deve ser direcionada pelo nível de maturidade da teoria. Para Bonoma (1985), deve-se evitar “queimar” etapas, sob risco de colocar em questão a validade científica do estudo.

Quando o assunto já está bem consolidado e a literatura sobre ele é consistente, estudos mais específicos são realizados, como no caso dos experimentos laboratoriais e na confecção de modelos. Os trabalhos são mais específicos, pois o maior conhecimento gera lacunas com crescente profundidade e que precisam ser preenchidas.

Por outro lado, a incipiência da teoria incita estudos mais genéricos, que tomam por base percepções e levantamentos mais gerais. Nesse estágio, segundo o mesmo autor, os estudos de caso, pesquisas de campo e *surveys* são mais eficientes.

Unindo confiabilidade e generalidade, enfrentamos dificuldade em executar estudos que tenham altos níveis em cada uma. Bonoma (1985) argumenta que há um limite de viabilidade, definido na Figura 4 por uma reta que corta os eixos e, assim, sugere também níveis máximos que pode ter um estudo para essas duas dimensões.

Muitas vezes encontramos, porém, premissas tomadas pelos pesquisadores que, na verdade, são hipóteses ainda não testadas. Bonoma (1985) expõe essa circunstância ao traçar uma linha separando o que é científico daquilo não o é, também representada na Figura 4. Abaixo dessa fronteira encontramos mitos e lendas que, conforme a sabedoria popular diz, “quando contadas com grande frequência se tornam verdade”. A situação condiz com a percepção inicial em relação à literatura e à prática sobre o tema do trabalho e que prevaleceu na construção do referencial teórico.

Segundo critérios propostos por Vergara (1998), o presente estudo tem um caráter exploratório e descritivo quanto aos seus fins. É exploratório, pois busca familiarizar os interessados com o problema, aprimorar idéias e estimular a descoberta de intuições (GIL, 1987), já que há pouco conhecimento consistente acumulado e sistematizado (VERGARA, 1998). É também descritivo, pois visa descrever percepções e crenças dos gestores de TI.

Quanto aos meios, classificamos o trabalho como uma pesquisa bibliográfica e de campo a partir dos tipos sugeridos por Vergara (1998).

Bibliográfica, porque, de modo a entender o que já foi apresentado e aplicado nas organizações a respeito da integração de sistemas e de dados, é mister investigar os seguintes assuntos: sistemas de informação corporativos, integração de dados, integração de sistemas, estratégia de TI, conceitos de sistemas de informação com orientação à integração e interoperabilidade.

Foram identificadas muitas imprecisões conceituais e contradições na revisão de literatura. Se os pesquisadores “não se entendem”, isso pode se refletir também entre os praticantes. Justifica-se, assim, a pesquisa de campo.

Em função desse panorama, abdicou-se da intenção inicial de se captarem dados através de questionários fechados, que permitiriam extrair possíveis relações entre soluções, benefícios e problemas por meio de manipulações estatísticas. A falta de clareza em torno dos conceitos abordados poderia contaminar os resultados, guiando a conclusões questionáveis.

Optou-se, portanto, por uma pesquisa de campo, composta por entrevistas qualitativas com gestores de TI. Mesmo perdendo a chance da análise estatística, as entrevistas podem proporcionar inspirações e novas idéias que os números não trariam. Tomando essa direção, mantemo-nos mais coerentes com o nível de maturidade do corpo teórico segundo o Triângulo de Acúmulo de Conhecimento (BONOMA, 1985).

3.2.Universo da pesquisa

O universo da pesquisa se referiu aos gestores de TI, que recebem informações sobre conceitos, atuam na implantação de soluções e são cobrados por eficiência no suporte ao negócio. Eles devem representar organizações brasileiras ou filiais no Brasil de empresas com sede no exterior. A amostragem utilizada está baseada na acessibilidade (VERGARA, 1998), por não haver distinção entre as empresas analisadas e em virtude da dificuldade em se encontrar indivíduos disponíveis para entrevista.

Foi entrevistada apenas uma pessoa por empresa. O resultado de uma conversa com outro gestor da mesma organização poderia proporcionar uma validação dos comentários feitos pelo primeiro e ainda trazer novas idéias. Entretanto, preferimos adotar o mesmo tratamento para todas as organizações

participantes, sem a realizar um número diferente de entrevistas para cada uma delas.

O diagrama a seguir, exibido na Figura 5, ilustra os procedimentos a serem adotados.

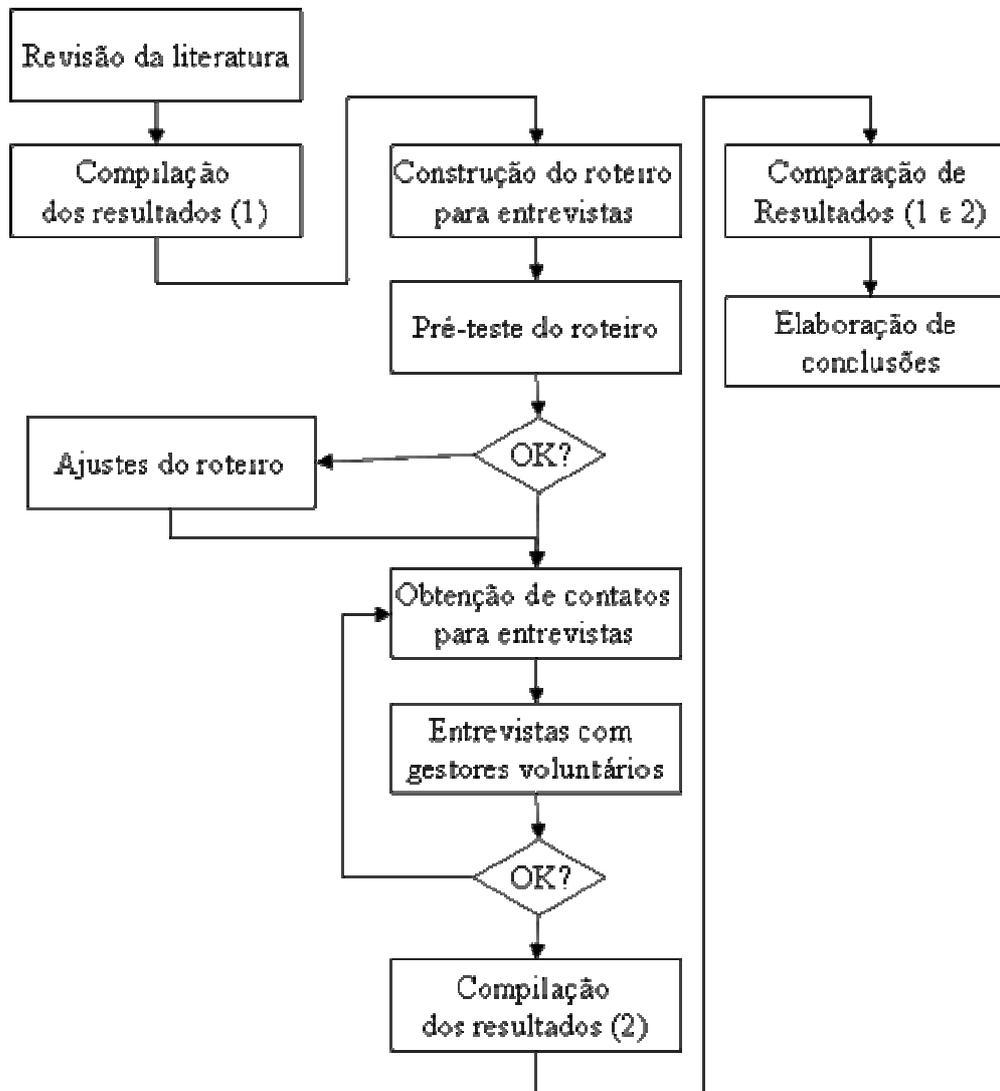


Figura 5: Diagrama metodológico

3.3.Coleta de dados

Para a pesquisa de campo, realizaram-se entrevistas com questões abertas para se captar as percepções e opiniões dos gestores. O pré-teste do roteiro a ser seguido foi realizado com gestores que tinham maior proximidade e intimidade para tecer comentários e críticas sobre o assunto, o que está de acordo com o critério de acessibilidade considerado para a pesquisa (VERGARA, 1998).

No primeiro contato com o entrevistado, seja por e-mail como por telefone, explicou-se a relevância da pesquisa e a importância de sua colaboração, além da duração relativamente pequena (vinte a trinta minutos) para a entrevista. A confidencialidade foi grifada, assim como o compromisso de apresentar o resultado do estudo aos participantes. As entrevistas foram presenciais ou por telefone.

Considerando os objetivos intermediários definidos anteriormente, repetidos a seguir, estabelecemos uma relação das questões que os incitam com os meios que foram utilizados para alcançá-los, como sugere Vergara (1998).

Quais são as soluções de integração de sistemas e dados mais utilizadas nas organizações?

Essa questão foi solucionada tanto pela pesquisa bibliográfica, com o levantamento das soluções mais abordadas pelos pesquisadores e praticantes, quanto pela pesquisa de campo, ao inspecionarmos o que o mercado oferece e as organizações adotam. Ao final, os pontos principais foram incluídos no roteiro da entrevista. Pesquisas com temas correlatos já realizadas ajudaram nessa tarefa.

Quais são as principais diretrizes e condições que guiam as organizações no desenvolvimento ou adoção de soluções de integração de dados ou sistemas?

Além das situações observadas ou sugeridas pelos autores nos trabalhos encontrados na revisão da literatura, pretendeu-se entender através das entrevistas o que conduz e restringe os gestores na escolha e construção das soluções. A pesquisa de campo trouxe situações que não foram encontradas pelos pesquisadores, completando o panorama sobre o tema.

Quais são os requisitos mais importantes para os gestores na adoção de soluções de integração?

Ao longo da entrevista, captaram-se as impressões e opiniões dos gestores sobre as soluções de integração. Ao entrarem em detalhes sobre elas, alguns relacionaram a forma como agem para implantá-las e os cuidados que tomam.

Quais são os principais benefícios prometidos àqueles que implementarem soluções de integração?

Praticantes e pesquisadores podem ser demasiadamente efusivos em seus documentos e artigos ao enaltecer os benefícios que as soluções de integração podem trazer. Como contraponto, buscou-se junto aos gestores o que eles realmente encontraram.

Quais são os principais problemas encontrados durante e após a concepção e a implantação dessas soluções de integração?

As críticas a soluções de TI costumam ser mais comedidas no meio acadêmico e entre os praticantes, mas se acredita que a pesquisa de campo trará boas inspirações, levantando problemas enfrentados que contrabalançam os benefícios prometidos.

Além das questões que surgem quando as soluções já estão funcionando, consultamos a literatura e os gestores de TI sobre os obstáculos que devem contornar durante a implantação dessas soluções.

3.4. Tratamento dos dados

Em virtude da percepção de que o abismo entre a teoria e a prática é frequentemente causado pela falta de maturidade e cuidado no discurso em TI, a pesquisa de campo tem o intuito de confrontar as opiniões dos autores referenciados na revisão de literatura.

Juntamente aos prós e contras, as características das soluções e as idéias mais relevantes foram utilizadas na montagem do roteiro para as entrevistas. Por fim, os resultados das duas etapas (a pesquisa bibliográfica e a de campo) foram acareados, provendo assim mais inspirações e contribuições à área de conhecimento e sugerindo assuntos para pesquisas futuras.

As entrevistas duraram em média trinta minutos quando feitas por telefone e as presenciais, em torno de uma hora e meia. Os dados mais importantes revelados pelos entrevistados foram transcritos e arrolados à questão do roteiro mais fortemente relacionada.

Procurou-se utilizar a experiência sobre o assunto para estimular os comentários dos entrevistados. O padrão de respostas se mostrou às vezes semelhante para algumas questões do roteiro, portanto se pôde aprofundá-las com esse “aprendizado”.

3.5.Limitações do método

A baixa consistência teórica para o tema nos induz, segundo Gil (1987), a estimular a descoberta de intuições. Ressente-se de se apoiar nos trabalhos publicados, por causa da falta de precisão conceitual e da imaturidade do discurso de fornecedores e pesquisadores que geralmente encontramos em torno de TI.

Quanto à pesquisa de campo, deparamo-nos com limitações consideráveis. Um estudo mais minucioso sobre o grau de maturidade e enfoque em TI das organizações não é viável dentro do curto prazo que se tem para a dissertação de mestrado.

Além disso, o critério de acessibilidade que tivemos que adotar impõe restrições. A dificuldade em encontrar gestores voluntários limita a amostragem e a amplitude dos frutos da pesquisa de campo. A busca por entrevistados através de contatos mais próximos tem como objetivo aumentar a proporção de convocados participantes e aumentar a confiabilidade em relação à pesquisa. Pretendeu-se, assim, garantir resultados com nível de qualidade satisfatório.

Entrevistar apenas gestores de TI pode revelar apenas “um lado da moeda”. Os depoimentos podem ser demasiadamente técnicos, deixando de lado o alinhamento ao negócio, como pode acontecer (HENDERSON e VENKATRAMAN, 1993). É preciso, no entanto, estabelecer um escopo razoável e que impeça confusão dentre tantos pontos que podem ser tratados.

Considerando o acúmulo de conhecimento em torno do tema de estratégia de TI em torno da integração de sistemas e dados, acredita-se que a metodologia está de acordo com o modelo de Bonoma (1985) e, mesmo com todas as restrições achadas, poderá gerar contribuições.