

3

Metodologia

Neste capítulo, serão discutidas as implicações do referencial teórico, da pergunta de pesquisa e dos objetivos do trabalho na escolha da metodologia. Em seguida, esta metodologia será descrita e classificada quanto ao seu conteúdo e quanto aos métodos empregados na coleta e análise de dados. Por fim, serão discutidas as limitações do método.

3.1.

Tipo de pesquisa

Conforme discutido no capítulo 1, o objetivo principal deste trabalho é identificar quais são os fatores críticos de sucesso para a melhoria da gestão de instituições de ensino de nível técnico. Em função desta questão de pesquisa, para se escolher a metodologia, alguns aspectos importantes precisaram ser analisados.

De acordo com Yin (2001), os cinco principais métodos de pesquisa nas ciências sociais são: experimentos, levantamentos, análise de arquivos, pesquisas históricas e estudos de caso. Contudo, o autor afirma, ainda, que “cada uma destas estratégias representa uma maneira diferente de se coletar e analisar provas empíricas, seguindo sua própria lógica” (YIN, 2001, p.21). Dessa forma, cada uma delas também apresenta vantagens e desvantagens.

Por conseguinte, Yin (2001) apregoa que a decisão de escolher cada uma dessas estratégias deve se basear em três condições: **(a)** no tipo da questão de pesquisa proposta; **(b)** na extensão de controle que o pesquisador tem sobre eventos comportamentais efetivos; e **(c)** no grau de enfoque em acontecimentos contemporâneos e/ou históricos. A figura destacada abaixo correlaciona estas condições com cada um dos métodos de pesquisa propostos:

Tabela 1 : Situações relevantes para diferentes estratégias de pesquisa.

Método	Forma da questão de pesquisa	Exige controle sobre eventos comportamentais?	Focaliza acontecimentos contemporâneos?
Experimento	Como, porque	Sim	Sim
Levantamento	Quem, o que, onde, quantos, quanto	Não	Sim
Análise de arquivos	Quem, o que, onde, quantos, quanto	Não	Sim/Não
Pesquisa histórica	Como, porque	Não	Não
Estudo de caso	Como, porque	Não	Sim

Fonte: Comos Corporation In: (YIN,2001, p.23)

De acordo com Vergara (2007), há várias taxonomias de tipos de pesquisa, conforme os mais variados e distintos critérios utilizados por seus autores. Ainda, a autora propõe dois critérios básicos, quanto aos fins e quanto aos meios, estratificados, por sua vez, em estratégias de pesquisa diversificadas, que podem ser utilizadas concomitantemente.

Partindo deste pressuposto, quanto aos fins, considera-se que este estudo tem um caráter exploratório, na medida em que existe pouca literatura e sistematização com o objetivo de revelar os fatores críticos de sucesso em um modelo de gestão educacional voltado para o ensino técnico profissional. Ademais, a pesquisa caracteriza-se como descritiva, por relatar o processo em cada uma das instituições visitadas, “sem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, mas servindo de base para tal explicação” (VERGARA, 2007, p.47).

Quanto aos meios e conforme os ensinamentos de Yin (2001), relacionando-os à figura acima, descarta-se, inicialmente, o método de experimento, já que seria virtualmente impossível criar uma “escola técnica experimental”, dada toda a sua complexidade e formalidade para manipular o seu comportamento, sua ação e atuação enquanto um sistema vivo, para verificar os resultados. Descarta-se também a pesquisa histórica, já que o interesse deste trabalho reside justamente na identificação dos fatores críticos de sucesso atuais e não nos do passado, ou mesmo dentro de uma perspectiva histórica.

Para escolher entre os métodos de levantamento, análise de arquivos e estudo de caso, foi necessária uma análise mais detalhada da questão de pesquisa.

Segundo Yin (2001), questões iniciadas com as palavras *como* e *por que* normalmente “lidam com ligações operacionais que necessitam ser traçadas ao longo do tempo, em vez de serem encaradas como meras repetições ou incidências” (YIN, 2001, p. 25). E o estudo de caso seria a alternativa mais indicada para respondê-las, mesmo sendo a pergunta de pesquisa iniciada pela palavra *quais*, uma vez que o objetivo deste trabalho é identificar os fatores de sucesso no bojo da gestão das instituições de ensino técnico em nível estadual.

Creswell (2007), por sua vez, afirma que, quando o foco do estudo é desenvolver uma análise profunda de um caso único ou de múltiplos casos, o estudo de caso é o método mais indicado. Por estas razões, foram descartadas as estratégias de levantamento e análise de arquivos e foi escolhido o estudo de caso como metodologia para esta pesquisa.

O estudo de caso é, também, caracterizado por ser profundo e exaustivo, atento a um ou a poucos objetos, a fim de produzir um amplo e detalhado conhecimento.

“Esta abordagem é plenamente justificada nas pesquisas exploratórias, pois, sendo flexível, é recomendável nas fases iniciais de uma investigação sobre temas complexos para a construção embrionária de hipóteses exploratórias ou reformulação do problema” (GIL, 1989, p.58-59).

A utilização de estudos de caso em organizações recebe, também, o apoio de outros autores que indicam a adequação de tal método à pesquisa em instituições por permitir tanto o seu estudo genérico - em que os vários aspectos têm peso similar - quanto o estudo com ênfase em determinada área ou situação. Não se caracteriza como uma técnica de obtenção dos próprios dados, mas como um enfoque metodológico que incorpora, entre outros, um conjunto de medidas de obtenção de dados (BERG, 1998 apud ROCHA-PINTO, 2002; CRESWELL, 2007).

Além disso, os estudos de casos podem se limitar a uma ou a várias unidades de análise. Estudos de um único caso são pertinentes às situações que representam uma oportunidade de se estudar uma situação extrema, única ou crítica. Havendo possibilidades materiais, humanas e de tempo, a lógica da replicação indicaria a utilização de estudo de múltiplos casos, como é o caso desta pesquisa (STAKE, 1995 apud ROCHA-PINTO, 2002; YIN, 2001).

Por sua vez, Eisenhardt (1989 apud ROCHA-PINTO, 2002) entende que a pergunta da pesquisa deve ser orientadora dos critérios de seleção. Dessa forma, considerando que o objetivo principal do estudo é analisar os fatores críticos de sucesso de um modelo de gestão educacional voltado para o ensino de nível técnico, foi necessário estabelecer critérios para selecionar, no universo destas instituições de ensino, aquelas componentes do campo da pesquisa.

Por fim, ainda no que tange aos meios da pesquisa, três classificações aplicam-se de forma complementar: de campo, bibliográfica e documental (VERGARA, 2007, p. 46). De campo, na medida em que foram realizadas entrevistas com os principais atores envolvidos no processo de gestão das escolas técnicas, no local que é o foco do estudo; bibliográfica, por partir de conhecimento obtido em fontes como livros e periódicos especializados, buscando-se a apropriação de conhecimento no contexto preferencial das fontes primárias (VERGARA, 2007) para uma análise mais fidedigna; e documental, porque foram analisados documentos do MEC e CNE e das próprias instituições escolhidas, a fim de revelar seus *ethos* e experiências.

3.2.

Seleção de unidade de análise e coleta de dados

O momento inicial de definição das unidades de análise, ou seja, os locais e posteriores parâmetros propriamente ditos para a realização da pesquisa de campo, foram traçados a partir de um estudo exploratório inicial na FAETEC (Fundação de Apoio à Escola Técnica), responsável pela gestão das escolas técnicas públicas estaduais, visando a entender todo o funcionamento do Ensino Técnico no estado do Rio de Janeiro.

Assim, este trabalho preliminar de pesquisa, por meio de visitas e entrevistas na FAETEC, objetivou justamente desmembrar toda a sistemática que gira em torno do ensino técnico público estadual. E, a partir das entrevistas realizadas com diretores e coordenadores da FAETEC, definiu-se o campo de investigação deste trabalho de pesquisa - as escolas técnicas, baseado em critérios de disponibilização dos mesmos cursos técnicos, conforme sugestão e identificação nas entrevistas realizadas na FAETEC. A partir deste referencial, cunhou-se toda a estratégia de atuação nas unidades de análise e a posterior coleta de dados.

A coleta de dados foi feita por meio de entrevistas diretas com pessoas que teriam um impacto central na identificação dos fatores críticos de sucesso da gestão das escolas técnicas públicas estaduais. Dessa forma, foram entrevistados os gestores, diretores, coordenadores pedagógicos, professores e o pessoal de apoio administrativo, das três escolas técnicas estaduais definidas anteriormente e situadas em três municípios distintos do estado do Rio de Janeiro. Por possuírem uma visão global da gestão da instituição, estes entrevistados foram escolhidos com o objetivo de garantir que nenhum fator crítico de sucesso deixasse de ser mencionado nas entrevistas. Para evitar que as respostas fossem influenciadas pelas perguntas, elaboraram-se questões neutras, as quais foram repetidas em todas as entrevistas. Estas perguntas surgiram a partir da revisão da literatura e pautada em estudos realizados por Rocha-Pinto (2002), em que foram abordados os aspectos de gestão do ensino técnico e a efetiva implantação da matriz de competências no ensino profissionalizante.

Segundo Vergara (2007), a análise dos dados pode dar-se de forma estatística e não-estatística, das maneiras mais variadas e distintas, cabendo ao pesquisador a escolha da forma mais apropriada. De acordo com Yin (2001), as principais fontes de evidências para um estudo de caso – apesar de não serem as únicas – são a documentação, os registros em arquivos, as entrevistas, a observação direta, a observação participante e os artefatos físicos. Nesta pesquisa, optou-se por focar as entrevistas.

No que se refere à quantidade de entrevistas em pesquisas deste tipo, em que a complexidade e a inter-relação de fatores são o ponto central, o número ideal não poder ser levantado *a priori*. Contudo, tendo em mente as considerações de Goldenberg (2000 apud Rocha-Pinto, 2002) e de Rubin e Rubin (1995 apud Rocha-Pinto, 2002), procurou-se identificar quais seriam as pessoas-chave nas escolas a fim de se obter o conteúdo mais relevante para a identificação dos fatores críticos de sucesso da gestão destas instituições de ensino de nível técnico.

Dessa forma, em cada uma das três instituições de ensino pesquisadas, buscou-se identificar sujeitos tanto na área acadêmico-pedagógica quanto na administrativa, além de professores. Nesta perspectiva, visou-se atender aos critérios de seleção sugeridos por Rubin e Rubin (1995 apud Rocha-Pinto, 2002) para os quais os sujeitos selecionados devam: a) conhecer a arena cultural ou a situação / experiência a ser estudada; b) ter vontade de falar e; c) ter diferentes perspectivas.

Ao todo, foram entrevistadas vinte e cinco pessoas, sendo cinco que compõem o organograma de gestão da FAETEC e vinte pessoas das três escolas técnicas estaduais situadas em diferentes municípios do estado do Rio de Janeiro (conforme o quadro abaixo): a Escola Técnica Henrique Lage, em Niterói; a Escola Técnica Ferreira Viana, no Maracanã, município do Rio de Janeiro; e a Escola Técnica João Luiz do Nascimento, em Nova Iguaçu.

Tabela 2 : Local, Entrevistas, Visitas e Duração

LOCAL	ENTREVISTAS		VISITAS	DURAÇÃO (HORAS)
	TIPO	QTDE		
Fundação de Apoio à Escola Técnica (FAETEC)	Vice-presidência, diretoria educacional, coordenação pedagógica e coordenação de estágios	5	5	07:40
Escola Técnica Estadual Ferreira Viana	Diretoria, coordenações de cursos, corpo docente, chefia de núcleo administrativo e secretaria administrativa	7	3	04:25
Escola Técnica Estadual João Luiz do Nascimento	Diretoria, coordenações de cursos, corpo docente, e secretaria administrativa	6	1	03:22
Escola Técnica Estadual Henrique Lage	Diretoria, coordenações de cursos, corpo docente e secretaria administrativa	7	2	03:36

Fonte: própria

Com relação ao perfil de identificação dos entrevistados, há no corpo deste trabalho siglas que designam a fala dos entrevistados, preservando sua integridade e identidade, apontando apenas para o cargo desempenhado em determinada instituição de ensino pesquisada. Desta forma, o entrevistado DFV, por exemplo, seria o diretor da escola técnica Ferreira Viana. Há que se salientar que este critério foi escolhido arbitrariamente por parte do pesquisador, resguardando, de certo, a identificação dos entrevistados.

Escola Técnica Estadual Henrique Lage – Niterói

A Escola Técnica Estadual Henrique Lage situa-se no bairro Barreto, zona norte do município de Niterói, fazendo limite com o município de São Gonçalo. A escola foi fundada em 1923 e vem passando por diversas transformações desde a sua abertura.

Atualmente, funciona em um prédio (galpão), construído há mais de trinta anos. O prédio é formado por um único andar térreo, dividido em dezesseis salas, cada qual separada por divisórias. Em anexo às dependências da escola, há três salas e dois vestiários. O refeitório, o auditório e a área externa (pátio, campo de futebol, quadras, vestiários e portaria) utilizados pela Unidade Educacional (U.E) são administrados pelo Centro de Educação Tecnológico e Profissionalizante (CETEP) de Barreto.

No âmbito da educação profissional, a instituição ministra os cursos de edificações, eletrônica, eletrotécnica, estruturas navais e máquinas navais na modalidade subsequente; e de edificações, eletrônica, eletrotécnica e máquinas navais na modalidade concomitante.

Escola Técnica Ferreira Viana – Rio de Janeiro

A Escola Técnica Ferreira Viana situa-se no bairro do Maracanã, no município do Rio de Janeiro. A história desta Instituição de Ensino remonta ainda aos tempos oriundos da escravidão, quando, em 1888, o conselheiro Ferreira Viana cria a “Casa São José” com o intuito de abrigar os menores desvalidos, abandonados e indigentes, proporcionando-lhes ensino primário e práticas profissionais. A então “Casa São José” somente passa a se chamar Instituto Ferreira Viana no ano de 1933 e, efetivamente, Escola Técnica Estadual Ferreira Viana no ano de 1988, cem anos após a sua fundação.

No âmbito da educação profissional, a instituição ministra os cursos de edificações, eletrônica, eletrotécnica, mecânica e telecomunicações nas modalidades de ensino concomitante e subsequente.

Ademais, destaca-se no quadro funcional o número de profissionais com cursos de mestrado (39) e de doutorado (03), comprovando a qualificação de seu corpo pedagógico.

Escola Técnica João Luiz do Nascimento – Nova Iguaçu

A Escola Técnica Estadual João Luiz do Nascimento situa-se no Centro do município de Nova Iguaçu.

No âmbito da educação profissional, a instituição ministra os cursos de edificações, eletrônica, eletrotécnica e administração nas modalidades de ensino concomitante, integrado e subsequente.

Todas estas instituições foram escolhidas por possuírem foco nos cursos de Edificações, Eletrônica e Eletrotécnica. Ademais, todas as entrevistas foram feitas presencialmente e com a permissão dos entrevistados para a gravação para posterior transcrição.

As perguntas selecionadas para o roteiro da entrevista foram as seguintes:

Gerais

1. Em sua visão, qual é o papel do ensino técnico enquanto formador de oportunidades para o mercado de trabalho?
 - De que forma esta instituição contribui tanto para a formação profissional do aluno quanto para a inserção deste no mercado de trabalho?
 - Tendo em vista as demandas atuais do mercado de trabalho, o que esta instituição tem feito para supri-las?
 - Que modalidades de ensino são ministradas nesta escola (concomitante, integrado, subsequente)? Em sua visão, quais as vantagens / desvantagens de cada uma delas?
2. Em sua visão, o que garante a efetividade da gestão de uma instituição de ensino técnico?
 - Que processos / atividades são mais relevantes de serem geridos?
 - De que forma podem ser geridos?
 - O que existe atualmente, nesta instituição, que facilita essa gestão?
 - O que existe atualmente que dificulta essa gestão?
3. Quais são os principais agentes reguladores / normatizadores? Qual a natureza da relação?
4. Quais são os principais parceiros? Qual a natureza da relação com a instituição?
5. Quais são os principais concorrentes? Qual a natureza da relação com a instituição?

6. Qual o papel do aluno na formação profissional? Qual a natureza da relação com a instituição?
7. Qual o papel do professor na formação profissional? Qual a natureza da relação com a instituição?
8. Qual o papel do mercado na formação profissional? Qual a natureza da relação com a instituição?
9. Qual a sua opinião a respeito da matriz por competências?
10. Qual a importância do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos para a educação profissional?

Específicas para os Coordenadores dos cursos:

Em relação aos cursos técnicos de eletrônica, eletrotécnica e edificações:

- Quantos alunos há por curso?
- O que justifica a diferença de demandas entre os cursos?
- Como surgiu a inserção de cada um desses cursos na matriz desta instituição (se foi demanda local ou proposição da FAETEC)?
- E com relação à empregabilidade, há diferenças nesses três cursos? O que justifica essas diferenças?

Antes de iniciar as entrevistas, foram explicados os objetivos e a relevância do estudo, a instituição de pesquisa para a qual se destinava o trabalho, além do compromisso com a confidencialidade e o caráter exclusivamente acadêmico da pesquisa.

3.3. Análise dos dados

A análise de dados foi realizada da seguinte forma: após as entrevistas, foram feitas as transcrições dos dados. Posteriormente, cada caso foi descrito detalhada e isoladamente, de forma que se pudesse entender o contexto e a realidade na qual estavam inseridos. Em seguida, cada entrevista foi mapeada, buscando-se identificar trechos em que aparecessem os seguintes aspectos relacionados à gestão das instituições de ensino: campo organizacional, capital intelectual (recursos humanos), comunicação, cultura organizacional, estilo

gerencial, fluxo de recursos, grau de controle, infraestrutura, liderança, nível tecnológico, planejamento, processo decisório, processo orçamentário e relação com subsistemas. É importante destacar que a escolha destas subcategorias foi dada de forma arbitrária pelo pesquisador, baseado numa premissa global de visão da gestão.

Por fim, foi feito um cruzamento entre as citações convergentes surgidas em cada caso com o referencial teórico. Deste cruzamento, estas foram agrupadas em quatro categorias de classificação dos fatores críticos de sucesso, também estabelecidas de forma arbitrária pelo pesquisador, a saber: **1)** gestão educacional; **2)** infraestrutura e recursos; **3)** sistema de autoridade e responsabilidade; e **4)** gestão de parcerias. Estas, por sua vez, foram agrupadas em alguns padrões de análise. A partir destes padrões e categorias, houve a proposição dos fatores críticos de sucesso em cada uma delas, visando à melhoria da gestão das instituições públicas de ensino de nível técnico no estado do Rio de Janeiro.

3.4.

Limitações do método

Conforme mencionado neste capítulo, este trabalho foi realizado utilizando-se métodos qualitativos de pesquisa, como o estudo de caso, entrevistas, a documental e a bibliográfica. A natureza qualitativa dos métodos impõe algumas limitações importantes que devem ser observadas.

Primeiramente, o método qualitativo leva em consideração as escolhas e observações do pesquisador, o que o qualifica como um sujeito participante dos rumos do processo de pesquisa. Dessa forma, a sua análise está impregnada de preceitos e preconceitos que condizem com a sua participação na sociedade, o que significa dizer, segundo Creswell (2007), que o pesquisador interpreta os dados e filtra-os através de uma ótica pessoal, a qual está inserida num momento sócio-político-histórico específico, podendo levar a visões distorcidas da realidade em questão. Assim, é fundamental que os resultados deste trabalho sejam aplicados em outros momentos e ambientes para que eles sejam testados e melhorados em estudos futuros.

Em segundo plano, é importante ressaltar que os resultados obtidos nesta pesquisa não podem ser generalizados ou aplicados para outras situações ou realidades de estudo, mesmo que ambas apresentem características similares. Isto significa dizer, segundo Yin (2001), que, assim como um experimento, a teoria gerada num estudo de caso deve ser testada em diversas outras pesquisas para ser aceita como um fato científico pela comunidade. Diante disso, sugere-se que a abordagem do tema ora estudado seja feita em trabalhos futuros, quer seja em outras escolas de nível técnico no estado do Rio de Janeiro, ou mesmo em outros estados do território brasileiro.

Por fim, o método da coleta de dados pautado em entrevistas possui um caráter subjetivo muito forte, impregnado também, por parte dos entrevistados, de percepções, crenças e visões muito particulares que podem culminar por macular uma possível realidade ou resultados. Por isso, a utilização de outras fontes de pesquisa talvez traga novas perspectivas sobre os fatores críticos de sucesso que não foram reveladas neste trabalho.