



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DA UFBA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

ANDREY SANTANA DA ROCHA DIAS

**PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM UMA
ORGANIZAÇÃO COM GESTÃO DE TI DESCENTRALIZADA:
UMA ANÁLISE EM UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA
FIOCRUZ**

Salvador
2018

ANDREY SANTANA DA ROCHA DIAS

**PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM UMA
ORGANIZAÇÃO COM GESTÃO DE TI DESCENTRALIZADA:
UMA ANÁLISE EM UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA
FIOCRUZ**

Dissertação apresentada como requisito obrigatório para obtenção do título de Mestre em Administração pela Universidade Federal da Bahia.

Orientador: Prof. Dr. Ernani Marques dos Santos

Salvador
2018

Escola de Administração - UFBA

D541 Dias, Andrey Santana da Rocha.

Plano diretor de tecnologia da informação em uma organização com gestão de TI descentralizada: uma análise em unidades técnico-científicas da Fiocruz /Andrey Santana da Rocha Dias. – 2018.

101 f.

Orientador: Prof. Dr. Ernani Marques dos Santos.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, Salvador, 2018.

1. Fundação Osvaldo Cruz - Processo decisório – Estudo de casos.
 2. Fundação Osvaldo Cruz – Tecnologia da informação – Avaliação - Estudo de casos.
 3. Descentralização administrativa.
 4. Planejamento estratégico.
- I. Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração. II. Título.

CDD – 658.4038011

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DA UFBA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

ANDREY SANTANA DA ROCHA DIAS

**PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM UMA
ORGANIZAÇÃO COM GESTÃO DE TI DESCENTRALIZADA:
UMA ANÁLISE EM UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA
FIOCRUZ**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração da Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Ernani Marques dos Santos
Doutor em Administração – Universidade Federal da Bahia

Prof^a. Dra. Anatólia Saraiva Martins Ramos
Doutora em Engenharia de Produção – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Antonio Eduardo de Albuquerque Junior
Doutor em Administração – Fundação Oswaldo Cruz

Salvador
2018

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela inspiração e proteção durante minha jornada.

À Patricia, minha esposa, e Gabriel, meu filho, pela compreensão e paciência durante todo o período do curso.

Aos meus pais, Antonio e Mamédia (*in memoriam*), pela educação e esforços durante toda a minha formação pessoal e profissional.

À Cibely, minha irmã, pelo estímulo durante a realização deste curso.

Ao Instituto Gonçalo Moniz (IGM) por viabilizar a realização deste curso.

Ao meu orientador, Prof. Ernani Marques, pelas instruções e serenidade na condução desta pesquisa.

Ao colega e tutor institucional, Antônio Eduardo, pelo comprometimento e conselhos durante todo o processo de elaboração desta pesquisa.

Aos colegas da SEINFO/IGM, pelo apoio durante todo o período do curso.

Aos colegas de curso, professores e funcionários do Núcleo de Pós-Graduação em Administração da UFBA, pela convivência e auxílio durante o curso.

Aos colegas da FIOCRUZ que participaram e viabilizaram a conclusão desta pesquisa, em especial ao colega Tauar (*in memoriam*).

A todos, muito obrigado!

O presente trabalho foi realizado com apoio da Escola Corporativa Fiocruz, no âmbito do Programa de Desenvolvimento Gerencial (PDG).

RESUMO

DIAS, Andrey Santana da Rocha. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação em uma organização com gestão de TI descentralizada**: uma análise em unidades técnico-científicas da Fiocruz. Salvador, 2018. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia.

O Planejamento Estratégico em Tecnologia da Informação estabelece uma agenda institucional global que potencializa os benefícios fomentados pela área de TI dentro das instituições. Entretanto, para que esta ferramenta de gestão seja efetiva torna-se necessário seu alinhamento com as estratégias institucionais. Por outro lado, a descentralização do processo decisório tem características que podem comprometer o estabelecimento de uma visão global, como a fomentada através do Planejamento Estratégico. Desta forma, avaliar o planejamento de TI em uma instituição que possui Gestão de TI descentralizada pode validar e auxiliar o uso desta ferramenta de gestão. Esta pesquisa, com abordagem qualitativa e baseada em um estudo de caso, objetivou investigar a influência da descentralização no processo decisório durante a implementação do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) por unidades com autonomia dentro de uma instituição pública. Baseando-se na interposição de elementos promotores do alinhamento estratégico, apresentados por modelos teóricos, com estudos sobre descentralização, foi possível efetuar a análise de documentos institucionais, além de realizar uma observação e aplicar entrevistas com os gestores de TI das unidades descentralizadas. Como resultado, constatou-se que a descentralização no processo decisório influenciou os processos de elaboração e execução do PDTI destas unidades, através da baixa padronização de processos, pela redução na sinergia entre as unidades descentralizadas e as instâncias centrais da instituição, pela baixa colaboração entre as unidades e pelo indicativo de desperdícios no uso de recursos institucionais, além de evidenciar a necessidade de ampliar a capacitação dos gestores. Como consequência, percebeu-se o comprometimento da capacidade de fomentar alinhamento estratégico através do PDTI na instituição avaliada.

Palavras-chave: Planejamento Estratégico de TI. Plano Diretor de TI. Descentralização no processo decisório. Alinhamento Estratégico.

ABSTRACT

DIAS, Andrey Santana da Rocha. **Information Technology Master Plan in an organization with decentralized IT management**: an analysis in technical-scientific units of Fiocruz. Salvador, 2018. Dissertation (Masters of Administration) – School of Administration, Federal University of Bahia.

The Information Technology Strategic Planning establishes a global institutional agenda that enhances the benefits fostered by the IT area within the institutions. However, for this management tool to be effective, it is necessary to align it with institutional strategies. On the other hand, the decentralization of the decision-making process has characteristics that may compromise the establishment of a global vision, as fostered through Strategic Planning. In this way, evaluating IT planning in an institution that has decentralized IT Management can validate and assist the use of this management tool. This research, with a qualitative approach and based on a case study, aimed to investigate the influence of decentralization in the decision making process during the implementation of the Information Technology Master Plan by units with autonomy within a public institution. Based on the interposition of elements that promote strategic alignment, presented by theoretical models, with studies on decentralization, it was possible to make the analysis of institutional documents, besides to making an observation and applying interviews with the IT managers of the decentralized units. As a result, it was found that the decentralization in the decision-making process influenced the processes of elaboration and execution of the IT Master Plan of these units, through the low standardization of processes, by reducing the synergy between the decentralized units and the central bodies of the institution, by the low collaboration between the units and by the indicative of waste in the use of institutional resources, also highlights the need to expand the training of managers. As a consequence, the capacity to foster strategic alignment through IT Master Plan in the assessed institution was impaired.

Keywords: IT Strategic Planning. IT Master Plan. Decentralization in the decision-making process. Strategic Alignment.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APF	Administração Pública Federal
COGETIC	Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação
CPqAM	Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães
EGD	Estratégia de Governança Digital
EGTIC	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicações
FCS	Fator Crítico de Sucesso
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
ICC	Instituto Carlos Chagas
IGM	Instituto Gonçalo Moniz
ILMD	Instituto Leônidas e Maria Deane
IRR	Instituto René Rachou
IN	Instrução Normativa
MPOG	Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PEI	Planejamento Estratégico Institucional
PESI	Planejamento Estratégico de Sistema de Informação
PETI	Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação
PLP	Plano de Longo Prazo
PQ	Plano Quadrienal
PPA	Plano Plurianual
SI	Sistemas de Informação
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
TCU	Tribunal de Contas da União
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Níveis de planejamento.....	24
Figura 02	Informação como insumo para formulação da estratégia	27
Figura 03	Fatores Críticos de Sucesso para o alinhamento de TI	31
Figura 04	Modelo de Brodbeck e Hoppen	32
Figura 05	Elementos e variáveis da etapa de implementação	34
Figura 06	Critérios de maturidade do alinhamento	36
Figura 07	Sumário de maturidade do alinhamento estratégico	38
Figura 08	Relação entre os níveis e instrumentos de planejamento.....	43
Figura 09	Relação entre os instrumentos de planejamento na APF	44
Figura 10	Acompanhamento da execução do PDTI na APF.....	45
Figura 11	Relação entre conceitos e problema de estudo	46
Figura 12	Estruturas de TI na FIOCRUZ.....	55
Figura 13	Etapas da Pesquisa	66

LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Facilitadores e inibidores do alinhamento estratégico	35
Quadro 02	Categorias de desvantagens da descentralização	47
Quadro 03	Relação entre a descentralização e o alinhamento estratégico.....	48
Quadro 04	Dimensões e Indicadores de Análise.....	51
Quadro 05	Utilização das técnicas de coleta e análise de dados.....	61
Quadro 06	Análise do primeiro pressuposto da pesquisa	82
Quadro 07	Análise do segundo pressuposto da pesquisa.....	83
Quadro 08	Análise do terceiro pressuposto da pesquisa.....	84
Quadro 09	Análise do quarto pressuposto da pesquisa.....	85
Quadro 10	Análise do quinto pressuposto da pesquisa.....	86

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Interações observadas durante a pesquisa.....	63
Tabela 02	Documentos analisados pela pesquisa	65
Tabela 03	Indicadores do PETI suportados pelo PDTI das unidades.....	69
Tabela 04	Projetos com colaboração planejada entre unidades.....	70

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1. Descentralização no Processo Decisório.....	18
2.2. Planejamento Estratégico.....	23
2.3. Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação.....	26
2.4. Alinhamento Estratégico.....	29
2.5. Planejamento Estratégico Organizacional e de TI no Setor Público.....	40
2.6. Dimensões de Análise.....	45
3. METODOLOGIA E TÉCNICAS	53
3.1. Classificação da Pesquisa.....	53
3.2. Organização Pesquisada.....	54
3.3. Técnicas de Coleta e Análise dos Dados.....	58
3.4. Etapas da Pesquisa.....	61
4. ANÁLISE DOS DADOS	67
4.1. Análise Documental.....	67
4.2. Análise da Observação.....	72
4.3. Análise das Entrevistas.....	75
4.4. Discussão dos Pressupostos da Pesquisa.....	81
5. CONCLUSÕES	87
REFERÊNCIAS	90
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA FINAL	96
APÊNDICE B – MATRIZ DE PLANEJAMENTO	99

1. INTRODUÇÃO

A área de Tecnologia da Informação (TI) ganhou protagonismo nas organizações pela entrega de insumos que fundamentam os gestores na tomada de decisão e definição de estratégias. De acordo com Audy e Brodbeck (2003), na sociedade da informação tornou-se relevante o papel da área de TI dentro das organizações, pois sua efetiva utilização tem sido crucial para a estratégia competitiva organizacional. Complementando este entendimento, Beal (2009) cita que, por muito tempo, a TI foi considerada mero item de suporte à organização que, a princípio, não gerava qualquer retorno para o negócio. Entretanto, com o tempo a TI passou a participar de todos os processos organizacionais, auxiliando na otimização das atividades, eliminando barreiras de comunicação e melhorando o processo decisório.

Apesar do reconhecimento sobre a importância da área de TI, deve-se reconhecer a necessidade do planejamento de suas atividades e investimentos para fomentar os benefícios característicos desta área nas instituições. Neste contexto, Beal (2009) aponta que a elaboração de um plano estratégico de TI proporciona à organização uma oportunidade de interpretar sua estratégia de negócio sob o prisma das necessidades de informação, de sistemas e de infraestrutura de TI, permitindo a concentração dos recursos em áreas-chave para o alcance dos resultados institucionais pretendidos.

Na Administração Pública Federal Brasileira, corroborando com o entendimento sobre o papel estratégico exercido pela área de TI, Webster e Castro (2012) lembram que o Tribunal de Contas da União (TCU) realizou ampla auditoria em 2007 e identificou evidências de falhas no planejamento estratégico de TI em instituições públicas, conforme apontamentos do Acórdão 1603/2008. Dentre os efeitos apontados como resultado desta auditoria estão os investimentos desnecessários em TI, o desperdício de recursos e os planos de TI não alinhados às necessidades de negócio. Complementando, os autores argumentam que garantir a correta aplicação dos recursos empregados em TI é cada vez mais importante, tendo em vista que somente na Administração Federal o gasto em TI ultrapassa seis bilhões de reais por ano, segundo dados do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI) obtidos em 2007. Demonstrando a evolução dos gastos, o TCU indica, através do mais recente relatório sistêmico de fiscalização de tecnologia da informação, um aumento para aproximadamente oito bilhões de reais em 2013 (TRIBUNAL..., 2015).

Como resultado da fiscalização exercida pelo TCU, o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPOG) publicou em 2008 a primeira versão da Instrução

Normativa 04 (IN 04). Esta legislação, que tem passado por constantes revisões e atualmente encontra-se em sua terceira versão, vigente desde 2014, apresenta como um dos principais pontos, segundo BRASIL (2014), a definição da obrigatoriedade do planejamento estratégico em TI através de um Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI), para os órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP).

Dentro do cenário apresentado, a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), instituição analisada nesta dissertação, tem exercido atividades nas áreas de ciência e tecnologia com vínculo ao Ministério da Saúde. Por esta razão, tornou-se membro do SISP e, assim sendo, coube a Fundação seguir os modelos e orientações, além de cumprir as instruções normativas publicadas regularmente por esta entidade. Desta forma, no cumprimento da legislação vigente, a FIOCRUZ tem elaborado de forma centralizada seu Planejamento Estratégico de TI, onde se definem os objetivos gerais da Fundação. Entretanto, a implementação deste planejamento ocorre de forma descentralizada, através do PDTI, respeitando a autonomia na tomada de decisões em TI por suas unidades descentralizadas.

Segundo Neis, Pereira e Maccari (2017), elementos da estrutura organizacional influenciam e são influenciados pelas fases de formulação e de implementação do processo de planejamento estratégico. Brenes, Mena e Molina (2008) identificaram a capacidade de delegar a tomada de decisões, ou seja, a descentralização do processo decisório, como sendo um destes elementos que impactam na implementação das estratégias. Por sua vez, ao analisar o processo de descentralização no âmbito estatal, Lobo (1990) ressalta que não adianta ter objetivos bem traçado e princípios acordados se não houver uma consciência nítida dos entraves existentes. Neste sentido, Motta e Bresser-Pereira (2004) indicam que a descentralização, no processo decisório, aumenta o risco da falta de uniformidade de diretrizes e normas, dificulta a coordenação das atividades e faz com que os interesses particulares não se mantenham subordinados aos interesses gerais.

Diante do exposto, o processo de implementação do PDTI na FIOCRUZ apresenta uma dicotomia, pois o planejamento estratégico é um instrumento que possui um foco global, mas a descentralização possui algumas características que enfraquecem o estabelecimento de uma visão global. Neste contexto, emerge o problema de pesquisa investigado por esta dissertação: Como a descentralização na Gestão de TI influencia o Plano Diretor de Tecnologia da Informação implementado pelas unidades técnico-científicas da FIOCRUZ?

Para nortear a estratégia de investigação do problema proposto por esta dissertação, tomando como base o referencial teórico pesquisado, foram estabelecidos os seguintes

pressupostos de pesquisa:

- a) A implementação do Plano Diretor de Tecnologia da Informação nas unidades com gestão de TI descentralizada da FIOCRUZ apresenta baixa padronização.
- b) A descentralização na gestão de TI dificulta o controle institucional sobre a implementação do Plano Diretor de Tecnologia da Informação elaborado pelas unidades da FIOCRUZ.
- c) A implementação do Plano Diretor de Tecnologia da Informação nas unidades com gestão de TI descentralizada da FIOCRUZ gera desperdício no uso de recursos institucionais.
- d) A implementação do Plano Diretor de Tecnologia da Informação na FIOCRUZ apresenta baixa sinergia entre as unidades com gestão de TI descentralizada e os órgãos centrais da instituição.
- e) A descentralização na gestão de TI estimula a capacitação dos gestores das unidades descentralizadas para implementar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação na FIOCRUZ.

A implementação do PDTI na FIOCRUZ se baseia em dois processos principais: o processo de elaboração do documento e o processo de execução dos projetos previstos neste documento, ambos conduzidos de forma descentralizada. Desta forma, o objetivo principal desta pesquisa é investigar a influência exercida pela descentralização nos processos referentes ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação nas unidades com gestão de TI descentralizada da FIOCRUZ. Para atingir tal objetivo, foram estabelecidos os seguintes objetivos secundários:

- a) Identificar as diretrizes estratégicas de Tecnologia da Informação definidas pela instituição em estudo;
- b) Analisar os processos referentes ao PDTI nas unidades com gestão de TI descentralizada;
- c) Verificar o alinhamento entre as diretrizes do PETI institucional e os projetos previstos no PDTI das unidades estudadas;
- d) Comparar os investimentos realizados e as demandas previstas no PDTI entre as unidades estudadas;
- e) Identificar oportunidades de melhoria nos processos referentes ao PDTI nas

unidades estudadas.

Diante dos esforços do Estado Brasileiro para que os órgãos da Administração Pública Federal façam planejamento estratégico em TI, apresentam-se oportunos os estudos que contribuam com a melhoria deste processo. Neste sentido, esta pesquisa mostra-se relevante por avaliar o processo de planejamento em TI na FIOCRUZ, uma Organização Pública Federal, e por buscar melhoria neste processo, principalmente ao considerar as peculiaridades da instituição, como sua estrutura administrativa descentralizada. Além dos aspectos práticos citados, este estudo constatou no campo da Administração uma carência de pesquisas sobre o PDTI focalizando organizações com Gestão de TI descentralizada e, por esta razão, os gestores e profissionais de TI, como o pesquisador deste estudo, podem se aperfeiçoar com os resultados apresentados por esta pesquisa.

No que se refere à estrutura desta dissertação, o conteúdo foi organizado em cinco capítulos visando facilitar seu entendimento. Neste sentido, este capítulo introdutório apresentou o tema com uma breve contextualização sobre o problema de pesquisa, além dos pressupostos levantados, os objetivos e a relevância da pesquisa, tanto no contexto institucional como academicamente.

O capítulo dois abordou a fundamentação teórica necessária para condução desta pesquisa, baseando-se na literatura clássica e em estudos acadêmicos recentes. O capítulo está dividido em seis partes: na primeira parte foram apresentadas as características e consequências da descentralização no processo decisório; a segunda parte apresentou os conceitos e estudos referentes ao planejamento estratégico organizacional; a terceira parte abordou o planejamento estratégico em TI e seus principais instrumentos de implementação; na quarta parte foi detalhada a importância do alinhamento estratégico entre o planejamento organizacional e o planejamento estratégico de TI; a quinta parte apresentou o planejamento estratégico de TI no setor público, destacando-se as principais recomendações publicadas pelo SISP; a sexta e última parte discutiu os apontamentos obtidos através do referencial teórico, que serviu como base para a elaboração das dimensões analíticas utilizadas por esta pesquisa.

O capítulo três abordou os procedimentos metodológicos utilizados durante a condução desta pesquisa, além da apresentação da instituição estudada e das técnicas empregadas para a coleta e análise dos dados pesquisados, a saber: pesquisa documental, entrevistas semiestruturadas, observação não participante e análise de conteúdo.

O capítulo quatro analisou separadamente os dados obtidos através dos documentos

pesquisados, além das respostas obtidas com as entrevistas e as anotações efetuadas durante a observação não-participante. Ao término deste capítulo, uma análise unificada dos dados foi realizada visando validar os pressupostos desta pesquisa

Por fim, o quinto capítulo apresentou as conclusões e as recomendações para o caso estudado, além de apresentar limitações enfrentadas durante a pesquisa e abordar sugestões para estudos futuros, baseando-se nos resultados obtidos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta as teorias utilizadas para o embasamento conceitual desta pesquisa, além de estudos mais recentes que fundamentaram a compreensão do problema estudado e, conseqüentemente, viabilizaram a elaboração das dimensões analíticas utilizadas na investigação dos pressupostos definidos para este estudo.

2.1. Descentralização no Processo Decisório

De acordo com Motta e Bresser-Pereira (2004) e Mintzberg (1995), as expressões centralização e descentralização não são empregadas sempre com um mesmo sentido e podem ser expressas com três significados diferentes. A centralização ou a descentralização podem ser de caráter geográfico, funcional ou decisório. Segundo Oliveira (2006), a centralização ou descentralização geográfica se baseia na dispersão geográfica ou territorial das unidades de uma organização. No que se refere à funcional, Motta e Bresser-Pereira (2004) identifica sua ocorrência pela distribuição de uma determinada função, como a engenharia ou produção, pelas unidades da organização, ou seja, se as funções estiverem sob responsabilidade de uma unidade específica ocorre a centralização da função, caso ocorra a distribuição desta função por diversas unidades ocorre a descentralização. Por fim, no que se refere a centralização ou descentralização decisória, os autores argumentam que sua ocorrência depende do nível em que as decisões são tomadas na organização, ou seja, se as decisões de maior importância são tomadas na cúpula organizacional, esta é centralizada; seria descentralizada se boa parte dessas decisões coubesse a administração mais abaixo na hierarquia organizacional. Vale lembrar que nesta pesquisa, como já citado no capítulo introdutório, a análise teve como foco principal a descentralização do processo decisório.

Dentro deste contexto, segundo Mintzberg (1995), a distribuição de poder na organização é um fenômeno complexo e, desta forma, a centralização e descentralização não devem ser tratadas de forma absoluta, mas preferivelmente como os extremos de um contínuo. Complementando esta ideia, Motta e Bresser-Pereira (2004) argumentam que não existe nenhuma forma absoluta de distinguir uma organização centralizada de uma descentralizada, pois toda organização é, até certo ponto, centralizada, da mesma forma que é, até certo ponto, descentralizada. Seguindo esta interpretação, Oliveira (2006) conclui que não se deve considerar uma organização centralizada ou descentralizada no sentido extremo ou puro, pois

na prática o que ocorre é a maior ou menor tendência da organização para a centralização ou a descentralização das decisões entre seus vários níveis hierárquicos. O autor ainda argumenta que, quando se considera a situação de centralização ou descentralização, deve-se lembrar que o modelo de gestão da organização pode ser influenciado pelas condições internas da organização, pelos fatores do ambiente e, por fim, pelas preferências ou estilo administrativo da alta administração.

Estudos no campo da Administração debateram o quanto uma organização deve ser centralizada ou descentralizada. Segundo Motta e Bresser-Pereira (2004), tal interesse, no entanto, surgiu somente após a segunda guerra mundial, pois antes disso a maioria das organizações, inclusive as maiores, adotavam o modelo de gestão centralizado. O mesmo cenário era encontrado no Governo, no exército e nas associações, tendo como uma exceção a Igreja Católica. Entretanto, complementam os autores, no cenário atual a situação é diferente, pois a descentralização ganhou força. A motivação para esta mudança pode ser explicada pelas vantagens que este modelo de gestão tem apresentado. Neste aspecto, Motta e Bresser-Pereira (2004) e Oliveira (2006) indicam como principais vantagens apresentadas pela descentralização:

- a) Maior tempo dedicado pela alta administração para outras atividades, uma vez que os objetivos da organização são particularizados para as unidades descentralizadas e o controle é exercido pelos resultados que cada unidade alcança, ao invés dos meios utilizados para atingir tais resultados;
- b) Tomadas de decisão mais próximas da ocorrência dos fatos, uma vez que o poder de decisão é delegado para quem está próximo às condições locais e vive o problema. Motta e Bresser-Pereira (2004) acrescentam que essa vantagem é provavelmente a principal razão pela qual a descentralização vem ganhando tanta projeção nos últimos tempos;
- c) Menor exigência de tempo nas informações e decisões, possibilitando o atendimento mais rápido às necessidades da organização e das suas unidades, como consequência natural da vantagem citada anteriormente;
- d) Possibilidade de maior desenvolvimento das pessoas nos aspectos administrativo e decisório, uma vez que, para atingir os objetivos que são atribuídos, os gestores de nível intermediário precisam ter iniciativa, pois são responsáveis por decisões e não podem ficar à espera de ordens;

- e) Tendência a um maior número de ideias inovadoras e favorecimento à concorrência interna, uma vez que cada gestor é responsável pelo êxito de sua unidade e, desta forma, a atuação de cada um é confrontada com os demais permitindo gerar novos padrões de eficiência e sucesso na organização;
- f) Possibilidade de maiores participação, motivação e comprometimento, uma vez que diminui a despersonalização dos empregados devido a relação próxima com uma chefia que possui autoridade e autonomia no setor, além de satisfazer as necessidades de segurança e poder dos gestores de nível intermediário. Neste ponto, Mintzberg(1995) complementa que a organização pode atrair e reter pessoas criativas e inteligentes utilizando sua iniciativa somente se lhes der considerável poder para tomar decisões.

Apesar das vantagens citadas, Lobo (1990) lembra que existem dificuldades durante o processo de descentralização e que deve haver reflexão sobre esta realidade para não ser imprevidente. Neste sentido, ponderando sobre os modelos de gestão centralizado e descentralizado, Motta e Bresser-Pereira (2004) indicam que os aspectos vantajosos para uma alternativa são naturalmente desvantajosos para a outra. Desta forma, para compreender os entraves existentes no modelo descentralizado torna-se necessária a compreensão dos aspectos positivos do modelo centralizado. Neste sentido, os autores apresentam como vantagens da centralização: uniformidade de diretrizes e normas; menor quantidade necessária de gestores com alto nível; decisões tomadas pelos gestores mais capazes da organização; melhor aproveitamento dos especialistas; maior facilidade na coordenação das atividades; menor dependência dos gestores de nível intermediário; maior poder de barganha e melhores preços através de compras em larga escala. Assim sendo, infere-se como desvantagens da descentralização:

- a) Maior risco de que decisões sejam tomadas por pessoas que não sejam as mais capazes da organização, pois as decisões mais importantes não se concentram na cúpula da organização que, em princípio, é composta por gestores de alto nível e que seriam as pessoas mais capazes da organização;
- b) Necessidade de maior número de gestores de alto nível, pois este perfil deve estar presente por toda organização, como consequência do tópico anterior;
- c) Maior dificuldade na normatização e padronização, pois as normas definidas pela

- alta administração não valem, necessariamente, para toda a organização;
- d) Tendência ao desperdício do trabalho dos especialistas, uma vez que existe uma predisposição dos mesmos estarem dispersos pelas unidades da organização.
 - e) Maior necessidade de controle e de coordenação, pois o gestor central não possui todo controle em suas mãos, uma vez que cada gestor de nível intermediário possui certo grau de autonomia;
 - f) Maior necessidade de comprometimento dos gestores de nível intermediário com a organização, pois, na medida que eles possuem certo grau de autonomia, aumenta a necessidade de um alto grau de identificação dos mesmos com os objetivos da organização;
 - g) Dificuldade na realização de compras em larga escala, diminuindo o poder de barganha e a possibilidade de obtenção de melhores preços;

Às desvantagens apresentadas acima, Oliveira (2006) acrescenta:

- h) Risco de duplicar esforços para executar determinadas atividades;
- i) Maior ineficiência na utilização de recursos - humanos, financeiros e materiais;
- j) As decisões podem ser tomadas sem visão de conjunto, ou seja, sem abranger toda a organização.

Além das características nativas dos modelos centralizado e descentralizado, a opção por um destes modelos não garante automaticamente as vantagens relacionadas, pois as organizações precisam possuir uma estrutura adequada para obter os benefícios característicos do modelo escolhido. Como exemplo, Sousa (2012) identificou que, embora exista a indicação de vantagens econômicas ao se fazer compras centralizadas, após uma análise da autora em uma organização pública com processo de compra central, constatou-se que a sobrecarga de atividades e a falta de conhecimento técnico dos responsáveis pela execução das compras geravam morosidade no processo, com impactos perceptíveis por toda organização. A autora indica a ocorrência de atraso na entrega dos insumos adquiridos e a sensação de perda da qualidade como consequências reveladas.

No que se refere ao grau ideal de centralização ou descentralização que uma organização pode adotar, Oliveira (2006) cita que não existem regras nítidas na determinação desta medida. Por sua vez, Motta e Bresser-Pereira (2004) concluem que em relação às

organizações grandes, geograficamente espalhadas e com uma linha diversificada, a descentralização é o modelo organizacional mais adequado. Para as demais organizações, que não se enquadram no perfil mencionado, o modelo indicado passa por uma análise caso a caso.

Pelo exposto, percebe-se que, na gestão pública, dada a complexidade e os múltiplos papéis exercidos pelo Estado, além de sua abrangência territorial, o modelo descentralizado de gestão seria o mais indicado. Entretanto, Sousa (2012) indica um aspecto que pode inviabilizar a adoção do processo gerencial puramente descentralizado, pois na instituição pública pesquisada pela autora, apesar da existência de várias unidades com seus respectivos gestores locais, existia apenas um gestor responsável pela prestação de contas e, desta forma, o controle por parte da gestão central era necessário. Considerando que outras instituições públicas apresentam a mesma característica, tal constatação indica a existência de aspectos legais que podem limitar o grau da descentralização em organizações públicas, mas que não desestimulam sua adoção, mesmo que seja parcial, pelas vantagens já mencionadas deste modelo.

Dentro do contexto apresentado, Arretche (1996) indica que, no debate sobre a reforma do Estado, certamente a descentralização é um dos pontos centrais, pois existe um quase absoluto consenso em torno de suas virtudes e, ao longo dos últimos anos, tem ocorrido articulações de propostas para sua implantação. Seguindo este entendimento, Resende e Teodósio (2014) argumentam que, dentre as alternativas de gestão pública apresentadas como saída para os desafios enfrentados pelo Estado na contemporaneidade, destacam-se a descentralização da gestão e a oferta de serviços públicos.

Resende e Teodósio (2014) também argumentam que ainda não se pode afirmar que a descentralização é uma realidade no cenário brasileiro, mas é possível perceber que o governo tem acenado para isto. Ao fazer uma reflexão histórica, Bresser-Pereira (1997) indica que a primeira tentativa de reforma gerencial da administração pública ocorreu através do Decreto-Lei 200, de 1967, que deu ênfase para a descentralização mediante a autonomia da administração indireta, a partir do pressuposto da rigidez da administração direta e da maior eficiência da administração descentralizada. O decreto-lei promoveu a transferência das atividades de produção de bens e serviços para autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista. Entretanto, o autor complementa que a reforma administrativa embutida no Decreto-Lei 200 fracassou, por diferentes motivos, dentre os quais destaca-se a contratação de empregados sem concurso público, que facilitou a sobrevivência de práticas patrimonialistas e fisiológicas, além de enfraquecer o núcleo estratégico do Estado, por não desenvolver as carreiras de altos administradores. Na continuidade do processo de reforma

administrativa, Bresser-Pereira (1997) pontua que a reforma administrativa se tornou definitivamente um tema central no Brasil em 1995, visando, dentre outras coisas, estabelecer no país um serviço público moderno, profissional e eficiente, voltado para o atendimento das necessidades dos cidadãos.

Diante do histórico apresentado, percebe-se a busca por uma reforma administrativa baseada na descentralização, mas apesar dos avanços, este processo ainda está em andamento e passa por um grande desafio, que é a redefinição do papel do Estado. Neste cenário, Resende e Teodósio (2014) refletem que a descentralização não significa, a priori, a retirada do estado do âmbito social e, neste contexto, o papel do estado passa a ser estratégico, orientando o desenvolvimento de diretrizes e prioridades sociais, passando-se a exigir muito mais habilidades gerenciais e políticas do que propriamente condições técnicas para execução de políticas. Dada a discussão, o tópico seguinte abordou uma das principais medidas derivada da reforma administrativa que, dentre outras ações, buscou a modernização do serviço público através da adoção do planejamento estratégico como instrumento de gestão.

2.2. Planejamento Estratégico

Organizações eficientes e eficazes concentram suas atividades e recursos nos ambientes externo e interno em que atuam. Portanto, é necessário planejar suas ações presentes e futuras através de instrumentos de administração, permitindo uma flexibilidade de ajuste permanente às mutações do ambiente. É importante que estratégias sejam definidas e que um plano de ação seja adotado para implantação das mesmas, de forma que a empresa caminhe na busca constante de seus principais objetivos (AUDY; BRODBECK, 2003).

Como visto, o planejamento de ações é necessário para o direcionamento das organizações e, segundo Oliveira (2006), existem diferentes tipos de planejamento nas organizações que estão correlacionados aos níveis de poder decisório existentes, ou seja, se referem ao local onde as decisões são tomadas e a parte da organização que será afetada (vide figura 01). Complementando, o autor indica que o nível decisório estratégico considera a estrutura de toda organização e a melhor interação desta com seu ambiente externo, que não pode ser controlado. Por sua vez, o nível decisório tático tem por finalidade otimizar determinada área de resultado, e não a organização inteira. Por fim, o nível decisório operacional cria condições para a realização dos trabalhos diários da organização de forma adequada e considera uma parte bem específica da estrutura organizacional.

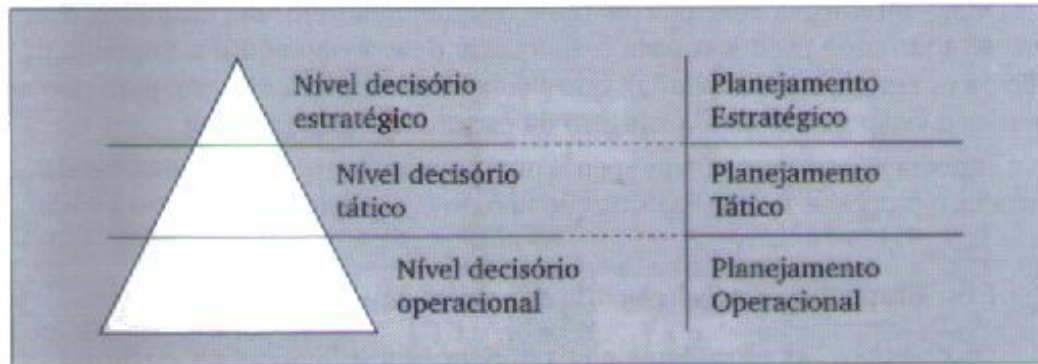


Figura 01 – Níveis de planejamento

Fonte: Oliveira (2006, p. 49)

Independentemente do nível onde ocorre, Mintzberg (2004, p.28), entende a atividade de planejamento como sendo o uso de procedimento formal em busca de um resultado articulado, especialmente no que diz respeito a um sistema integrado de decisões. No que tange criação de estratégias, o autor indica que o planejamento é uma abordagem proposta para a formulação de estratégia entre as várias possibilidades existentes. Para uma melhor compreensão do planejamento estratégico, além da discussão sobre a atividade de planejamento, torna-se relevante a compreensão conceitual sobre a estratégia.

Segundo Mintzberg e colaboradores (2007), não há um consenso universal sobre a definição da palavra “estratégia”, pois há tempos vem sendo usada implicitamente de diferentes maneiras. Desta forma, visando subsidiar o entendimento da situação pesquisada por este estudo, conforme Beal (2009, p. 69), entende-se que estratégia pode ser vista, na prática organizacional, como o conjunto de decisões tomadas para a obtenção dos objetivos globais associados a um período de tempo, além da identificação dos meios considerados mais adequados para a organização superar seus desafios e alcançar esses objetivos.

De acordo com Oliveira (2006), as estratégias, para não serem consideradas apenas como ideias, têm que ser decompostas e estruturadas em projetos bem definidos, com prazos, seus responsáveis, os recursos e resultados esperados. Complementando, o autor pontua que os projetos devem ser decompostos em atividades que, por sua vez, devem ser agrupadas por assunto e alocadas em planos de ações. Por fim, os planos de ação devem ser alocados nas unidades organizacionais responsáveis pelas atividades identificadas. Desta forma, percebe-se que todo o processo de planejamento da estratégia impacta o funcionamento global de uma organização. De acordo com Beal (2009), ao desenvolver esforços para definir e explicitar as estratégias por meio de um planejamento estratégico, a organização adquire direção, foco e

constância de finalidade, facilitando o movimento da posição atual para uma posição mais desejável com economia de tempo, esforço, custos e recursos.

No que concerne à aplicação do planejamento estratégico como instrumento de gestão, constata-se que não é algo recente. Segundo Beal (2009), nas décadas de 1960 e 1970 o planejamento estratégico já era amplamente utilizado. Neste período, seu conceito se baseava em um processo bastante formal, que resultava na produção de instruções detalhadas a serem seguidas durante o período ao qual o plano dizia respeito. Entretanto, sendo originalmente um processo estático, o aumento do dinamismo e da turbulência no ambiente de negócios fizeram surgir críticas quanto a sua adoção e conduziram ao declínio em sua utilização na década de 1990. Seguindo este entendimento, Audy e Brodbeck (2003) indicam que na antiga visão de planejamento estratégico os documentos ou padrões possuíam uma visão estática, se opondo ao dinamismo da formulação estratégica, que possui regras e padrões alterados conforme as necessidades das organizações em resposta à diversidade do ambiente. Neste cenário, para se manter como uma ferramenta de gestão relevante, o planejamento estratégico teve que ser adaptado e deixar de ser um processo estático.

Após essa mudança de foco, Rezende (2003) aponta o planejamento estratégico como uma ferramenta que facilita o trabalho das organizações em situações de mudança. Seguindo este raciocínio, Audy e Brodbeck (2003) indicam esta ferramenta de gestão como uma abordagem poderosa para lidar com situações de mudanças, oferecendo grande auxílio em ambientes turbulentos como os de nossos dias. Como apresentado pelos autores, o planejamento estratégico ainda possui relevância e merece atenção no atual cenário das organizações. Atestando este entendimento, Rigby e Bilodeau (2015) analisaram pesquisa periódica da empresa *Bain & Company* e constataram que o planejamento estratégico se manteve globalmente entre as dez principais ferramentas de gestão entre os anos de 2004 e 2014, sendo que figurava como a ferramenta com maior utilização entre as empresas da América Latina ao final do período pesquisado.

Como exposto, o planejamento estratégico é um instrumento de gestão atual e apropriado para o trato das estratégias organizacionais. Na literatura este instrumento tem sido referenciado através de diferentes terminologias. De acordo com Rezende (2003), o planejamento estratégico também pode ser chamado de plano de negócios, planejamento organizacional ou planejamento estratégico empresarial. Conceitualmente, segundo Rezende (2002, p. 20), o planejamento estratégico pode ser entendido como um processo dinâmico e interativo formalizado para determinação de objetivos, políticas e estratégias (atuais e futuras)

das funções e procedimentos de uma organização, visando produzir e articular resultados, na forma de integração sinérgica de decisões e ações organizacionais. Complementando esta abordagem conceitual, Oliveira (2006, p.45) postula que o planejamento estratégico é uma metodologia administrativa que proporciona sustentação para a organização estabelecer a melhor direção a ser seguida, visando otimizar a interação com os fatores externos ou não controláveis pela organização, bem como atuar de forma inovadora e diferenciada no mercado.

Durante sua adaptação à nova realidade das organizações, o planejamento estratégico deixou de ser uma tarefa atribuída a profissionais ou setores exclusivamente dedicados a essa especialidade, segundo Beal (2009). Mintzberg (2012) complementa que a formulação estratégica não se resume ao processo formal de planejamento baseado na mera reunião de pessoas, uma vez que deve ser considerado o processo de aprendizado, distribuído dentro de uma organização, necessário para que as estratégias possam ser formuladas. Como exposto, evidencia-se que o conhecimento necessário para formulação estratégica está disperso entre as diversas áreas e competências que compõem as atividades de uma organização, ao invés de centralizada em uma área específica de planejamento. Dentro desta perspectiva, a participação de diversas áreas organizacionais no processo de planejamento estratégico ganhou força, destacando-se a área de TI. Seguindo este entendimento, Rezende (2003) indica que o planejamento estratégico das organizações privadas e públicas deve ser complementado pelo planejamento de sistemas de informação, conhecimento e informática. Por esta razão, o planejamento estratégico de tecnologia da informação foi o foco do próximo tópico.

2.3. Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação

O mercado competitivo exige cada vez mais das organizações a utilização de informações para auxiliar nos processos decisórios e também na sua gestão (WEBSTER; CASTRO, 2012). Corroborando com esta visão, Rezende (2002) indica que as organizações enfrentam um mercado competitivo, globalizante e turbulento e, desta forma, precisam de informações oportunas e conhecimentos personalizados para auxiliar sua gestão.

Contextualizando o raciocínio apresentado, Beal (2009) destaca que diariamente os funcionários e dirigentes de qualquer organização precisam resolver problemas, tomar decisões, controlar processos, relacionar-se com outras pessoas e, em todas essas situações, o desempenho pode ser aperfeiçoado caso as informações pertinentes estejam disponíveis no momento oportuno e no local necessário. Complementando, a autora indica que a informação

é um elemento essencial para a criação, implementação e avaliação de qualquer estratégia e, com base nas informações coletadas sobre os ambientes interno e externo, a organização pode identificar alternativas e tomar decisões estratégicas que garantam a sintonia com o ambiente externo, além de oferecer respostas para o crescimento organizacional, conforme ilustrado através da figura 02.

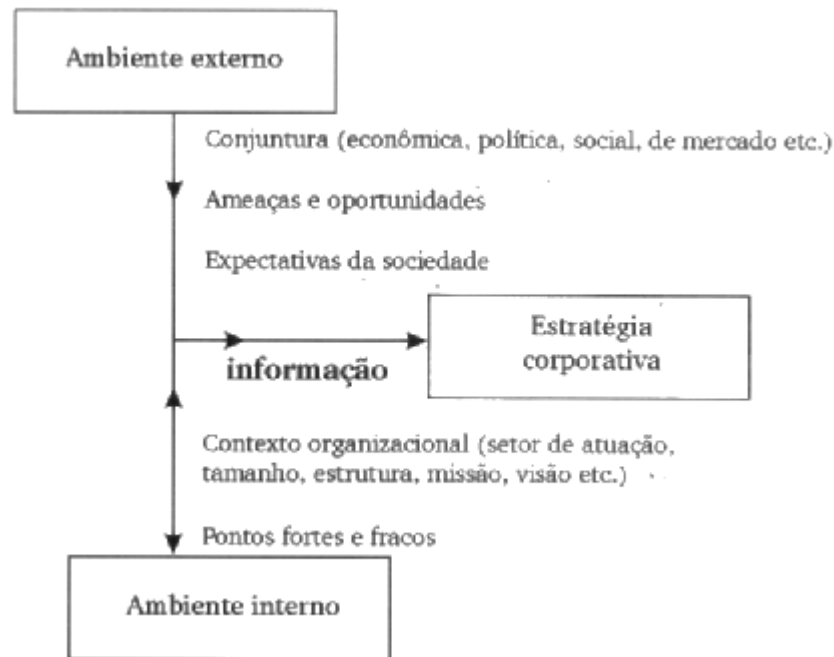


Figura 02 – Informação como insumo para formulação da estratégia

Fonte: Beal (2009, p. 76)

Diante do exposto, fica evidente a importância estratégica para o acesso e uso da informação e, conseqüentemente, a contribuição prestada pela área de TI e pelos Sistemas de Informação (SI). Vale destacar que existe uma ambigüidade sobre o uso dos termos Sistemas de Informação e Tecnologia da Informação. Seguindo este entendimento, Audy e Brodbeck (2003) argumentam que existe uma linha conceitual pura de teorias de sistemas que considera o termo planejamento estratégico de sistemas de informação (PESI), pois a TI é considerada apenas uma infraestrutura de suporte aos SIs. Por outro lado, outra linha conceitual emprega o termo planejamento estratégico de tecnologia da informação (PETI), onde os SIs seriam uma das partes integrantes. Independente da visão, entende-se que os termos se referem ao mesmo instrumento de planejamento e possuem a mesma finalidade.

Outros conceitos relevantes se referem aos termos “dados” e “informação”. Conforme Beal (2009, p. 12), os dados podem ser entendidos como registros ou fatos em sua forma primária. Complementando esta definição, Oliveira (2006, p. 68) indica que dado é qualquer

elemento identificado em sua forma bruta que, por si só, não conduz a uma compreensão de determinado fato ou situação. No que se refere ao significado do termo informação, segundo Rezende (2008, p. 4), considera-se que é todo o dado trabalhado ou tratado, ou seja, com valor significativo atribuído a ele e com um sentido lógico para quem usa, sendo útil para tomar decisões. O autor complementa que a informação sempre deve ser baseada em dados e em cálculos ou algoritmos, podendo ser organizadas por meio dos sistemas de informação.

Abordando de forma prática os conceitos apresentados acima, Oliveira (2006) indica que a estruturação do processo decisório, sustentado pela sequência dado/informação/decisão/ação/avaliação, pode ser considerada uma das questões prioritárias para a qualidade administrativa das organizações. Neste ponto, ratifica-se a grande contribuição que a TI oferece aos gestores em qualquer organização, pois, conforme Beal (2009), os avanços na TI têm sido responsáveis por mudanças significativas nas formas pelas quais a informação é produzida e disseminada nas organizações, seja pela facilitação do acesso às fontes de conhecimento ou pela oferta de opções para criação, distribuição e preservação da informação.

Devido ao difícil ambiente competitivo focado na experiência do cliente e na eficiência de custos, a TI necessita exibir alta capacidade de resposta e agilidade para se adaptar aos novos modelos comerciais. Por isso, os gestores de TI são forçados a executar suas atividades à luz de exigências cada vez maiores e orçamentos apertados (ALACEVA; RUSU, 2015). Seguindo este entendimento, Sant'anna Junior e colaboradores (2017) apontam que a área de TI pode alavancar vantagens competitivas para as empresas através de uma infraestrutura flexível capaz de se moldar rapidamente às necessidades dos clientes e pela parceria da TI com as áreas de negócio. Pelo exposto, ao se considerar a dinâmica atual na gestão da área de TI, entende-se a necessidade da aplicação do planejamento estratégico em TI como instrumento para potencializar os benefícios fomentados pela área.

No cenário apresentado, conforme Rezende (2003), o planejamento estratégico é a etapa inicial da gestão da informação nas organizações, onde se estabelecem os propósitos básicos para que possam implantar sistemas computadorizados de apoio à tomada de decisão. Portanto, pode-se entender o planejamento estratégico de tecnologia da informação como parte do planejamento estratégico da organização. Seguindo este raciocínio, Beal (2009) cita ser esperado na formulação da estratégia corporativa que as estratégias de TI comecem a tomar forma, ao serem identificadas oportunidades de exploração estratégica de novos recursos informacionais e tecnológicos. De igual forma, a autora cita que oportunidades podem ser detectadas durante a formulação da estratégia de TI e podem servir para a reformulação da

estratégia organizacional. Diante do exposto, evidencia-se a forte relação entre as ferramentas de planejamento da organização e da área de TI, principalmente no que concerne à identificação mútua de oportunidades e estratégias.

Vale destacar que as atividades desempenhadas pela área de TI vão além do processo de definição e execução de estratégias, uma vez que também exerce atividades que suportam diversas áreas de uma organização, inclusive as que desempenham os processos mais operacionais. Segundo Rezende (2002), a TI não deve desempenhar apenas o papel estratégico, pois deve também atender às aspirações das atividades operacionais, gerenciais e estratégicas das organizações, incluindo-se os processos produtivos, comerciais e financeiros. Diante desta constatação, entende-se que o planejamento de TI deve contemplar também as outras atividades sob sua responsabilidade. Ratificando este entendimento, Beal (2009) cita que além dos objetivos voltados ao suporte estratégico, o planejamento de TI também deve incluir objetivos relacionados com a manutenção e o aperfeiçoamento das atividades permanentes dos serviços de TI. Entre as iniciativas associadas com esses objetivos estariam a substituição de equipamentos, atualizações de software, capacitação de pessoal, manutenções, dentre outras.

Evoluindo à percepção sobre o papel desempenhado pela TI, alguns autores, como Audy e Brodbeck (2003), destacam que não faz mais sentido discutir se a TI é estratégica ou não, sendo a questão deslocada para como utilizar a TI de forma alinhada à estratégia organizacional. Vale ressaltar que apenas elaborar o planejamento estratégico organizacional e o de TI não garante o sucesso do planejamento institucional. Conforme Audy e Brodbeck (2003), a construção de sistemas de informação e o processo de informatização das organizações tomam muito tempo e têm alto custo, sendo que podem ocorrer resultados insatisfatórios como a dificuldade dos administradores conseguirem obter informações quando necessitam. Esta problemática despertou a necessidade do alinhamento entre os investimentos de TI e os objetivos organizacionais, ou seja, o alinhamento estratégico entre os instrumentos de planejamento. Por esta razão, esta temática foi abordada no próximo tópico.

2.4. Alinhamento Estratégico

De acordo com Beal (2009), muitos sistemas de tecnologia da informação ficam aquém de seu potencial, dentre outras razões, pela concentração dos esforços em implantar equipamentos e programas de alto nível sem considerar os ajustes necessários nos processos organizacionais. Nestas situações, evidencia-se o descompasso entre a tecnologia e a gestão.

Como exposto, investimentos em boas soluções sob o viés tecnológico não implicam necessariamente em ganho efetivo para uma organização. Segundo Webster e Castro (2012), apesar do investimento tecnológico, muitas vezes alto, realizado por algumas organizações, é constatado que o retorno planejado pode não ser obtido e isso não ocorre por um fracasso técnico, mas pela falta de análise estratégica deste investimento frente à estratégia da organização. Ratificando este entendimento, Rezende (2002) indica que frequentemente as informações e os conhecimentos que são disponibilizados pela TI aos gestores empresariais não são oportunos, não são de qualidade e não lhes satisfazem. Isso ocorre principalmente, de acordo com o autor, porque os planejamentos estratégicos empresarial e da TI não estão alinhados. Como apresentado pelos autores, conclui-se que existe uma real necessidade de alinhamento entre as ferramentas estratégicas de planejamento organizacional e de TI, visando evitar o desperdício com investimentos em tecnologias inócuas para as organizações.

A visão do planejamento estratégico de negócios, alinhada com o planejamento estratégico de sistemas de informação, tem sido qualificada como uma poderosa ferramenta para lidar com situações de mudanças, merecendo especial atenção como instrumento de gestão (AUDY; BRODBECK, 2003). Ampliando este raciocínio, Webster e Castro (2012) cita que o alinhamento estratégico é o elo entre o Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e o Plano Estratégico de Negócio das organizações, podendo ser decisivo para o desenvolvimento da competitividade empresarial. Isto ocorre, segundo os autores, tendo em vista que grande parte dos processos das organizações atuais há uma dependência intrínseca de sistemas de informação, que proporcionam suporte tanto em processos de produção até processos de tomada de decisão. Por fim, Rezende (2008) indica que o alinhamento promove o ajuste ou adequação estratégica das tecnologias disponíveis de toda a organização, como uma ferramenta de gestão organizacional. Como exposto pelos autores citados, o correto alinhamento entre as ferramentas de planejamento estratégico organizacional e de TI direciona o investimento e uso de tecnologias da informação que sejam adequadas, em qualquer tipo de organização, provendo uma ferramenta estratégica para gestão, principalmente no ambiente mutável em que vivemos.

Diante da citada relevância do alinhamento estratégico, Gomes Junior (2013) realizou pesquisa em uma organização pública que fazia uso das ferramentas de planejamento (organizacional e TI), mas constatou que o alinhamento estava comprometido pela ocorrência de outros fatores, tais como: a ausência de priorização dos projetos de TI de acordo com o que é mais importante para a área fim, a falta de promotores da área de TI na área fim, além da ausência de padrões em processos, tanto na área de TI quanto na área fim. O autor concluiu que

embora o Planejamento Estratégico de Negócio e Planejamento Estratégico de TI sejam premissas e ajudam a desenvolver alinhamento, outras tarefas devem ser desenvolvidas para melhoria do alinhamento e para que a TI possa estar de acordo com o que a instituição planeja. Corroborando com a necessidade de serem desenvolvidas tarefas adicionais para reforçar o alinhamento, Silva (2015) constatou em seu estudo que as divergências estratégicas encontradas na organização avaliada indicavam a necessidade de metas para maior precisão do alinhamento entre a TI e os objetivos estratégicos institucionais, além da criação de uma equipe de controle para realizar o acompanhamento e fiscalização das ações planejadas no PDTI.

Como exposto, implementar o alinhamento estratégico entre as ferramentas de planejamento de negócios e de TI não é uma tarefa trivial. Por esta razão, vários modelos foram propostos nas últimas décadas visando aperfeiçoar este processo. Gomes Junior (2013) apontou os modelos internacionais mais referenciados em artigos nas bases Scielo e Scopus, dentre os quais aparecem os modelos de Teo e Ang (1999) e Luftman (2000). Em outro estudo, Araujo e Dornelas (2016) apontaram o modelo Brodbeck e Hoppen (2003) como a obra nacional mais referenciada nesta área, entre os anos de 2004 e 2013. Os modelos citados apresentam fatores, critérios e elementos, respectivamente, que indicam os aspectos gerenciais necessários para o fomento do alinhamento estratégico e, por esta razão, foram aprofundados a seguir.

O modelo proposto por Teo e Ang em 1999 foi resultado de uma análise em 136 empresas visando identificar os Fatores Críticos de Sucesso (FCS) para o alinhamento de TI (vide figura 03).

Alinhamento do planejamento de Negócios e SI	Média
1. A alta administração está comprometida com o uso estratégico da TI	4.34
2. A gerência de sistemas de informação é bem informada sobre os negócios.	4.26
3. A alta administração tem confiança no departamento de SI.	4.20
4. O departamento de SI oferece serviços eficientes e confiáveis aos usuários.	4.12
5. Existe uma comunicação frequente entre os departamentos de usuários e de SI	4.07
6. A equipe de SI pode acompanhar os avanços em TI	4.10
7. A administração de negócios e SI trabalha em parceria para priorizar o desenvolvimento de aplicativos	4.06
8. As metas e objetivos de negócios são conhecidos pela administração de SI	4.06
9. O departamento de SI responde às necessidades dos usuários	4.03
10. A alta administração tem conhecimento sobre TI	4.00
11. O departamento de SI costuma apresentar idéias criativas sobre como usar a TI estrategicamente	4.00
12. O plano de negócios corporativo é disponibilizado para a administração de SI	4.00
13. Existe um conjunto de metas e objetivos organizacionais para o departamento de SI	3.91
14. Os departamentos de usuários enxergam a equipe de SI como competente	3.88
15. A administração de SI participa ativamente no planejamento de negócios	3.74
16. A alta administração participa ativamente do planejamento de SI	3.71
17. Os horizontes de planejamento para negócios e planos de SI são semelhantes	3.55
18. Os usuários participam ativamente do planejamento de SI	3.48

Figura 03 – Fatores Críticos de Sucesso para o alinhamento de TI

Fonte: Teo e Ang (1999, p. 178)

Traduzido pelo autor

A lista de fatores críticos de sucesso permite que os profissionais se concentrem em um conjunto de fatores que irão melhorar o alinhamento dos planos de SI com os planos de negócios. Ao avaliar cada FCS no contexto de sua organização, os profissionais serão mais capazes de projetar estratégias adequadas para melhor alinhamento de planejamento de SI (TEO; ANG, 1999). De acordo com os autores, os fatores listados seriam aqueles que a gerência precisaria prestar uma atenção especial visando aumentar as chances do alinhamento ser bem-sucedido.

Por sua vez, o modelo de Brodbeck e Hoppen foi considerado pelos autores como uma extensão do modelo original de Henderson e Venkatraman de 1993, abrindo-o para a etapa de implementação do processo de planejamento e tendo como foco a promoção de alinhamento contínuo para todo o horizonte de planejamento, além de evidenciar a persistência do processo no ciclo de vida da organização e o dinamismo do alinhamento ao longo do tempo. O modelo é formado por um conjunto de elementos promotores de alinhamento estratégico (vide figura 04).

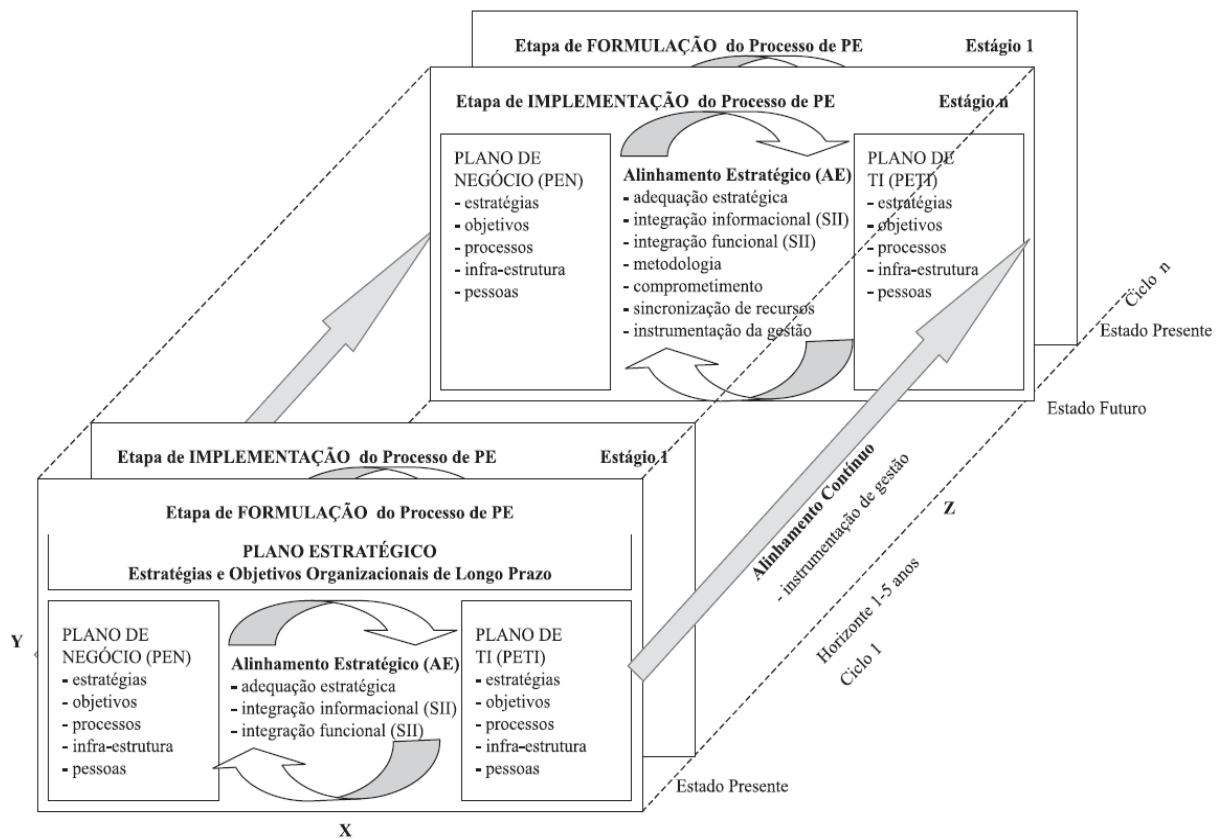


Figura 04 – Modelo de Brodbeck e Hoppen

Fonte: Brodbeck e Hoppen (2003, p. 24)

Todos os elementos apresentados no modelo contêm um conjunto de variáveis

significativas para a promoção do alinhamento. O primeiro elemento apresenta variáveis relacionadas a um contexto organizacional mais propício para a promoção do alinhamento. O segundo elemento apresenta variáveis de especificação do modelo de planejamento estratégico mais propícias ao alinhamento estratégico. Os dois últimos elementos apresentam variáveis relacionadas às etapas de formulação e de implementação do processo de planejamento estratégico (BRODBECK; HOPPEN, 2003). Segundo os autores e como ilustrado na figura 04, o modelo possui uma visão espacial, contendo um plano de frente representando a promoção do alinhamento entre os itens do PEN e do PETI durante a etapa de formulação do processo de planejamento estratégico, e vários planos de fundo representando a promoção do alinhamento contínuo durante os diferentes estágios da etapa de implementação do processo de planejamento estratégico.

Percebe-se também no modelo que o redirecionamento do alinhamento entre objetivos e estratégias de negócio e de TI pode ocorrer em ambos os planos a qualquer instante (alinhamento circular). De igual forma, o modelo indica que o processo de alinhamento é crescente no tempo e espaço, indicando o movimento dos itens planejados do estado presente para o estado futuro, implementando-se a visão básica de processo em movimento (alinhamento cíclico). Por fim, os autores apresentam através do modelo a existência das variáveis significativas para a promoção do alinhamento em cada etapa. Neste ponto, considerando que a etapa de implementação do processo de planejamento estratégico engloba o problema foco desta pesquisa, suas variáveis tiveram uma análise mais aprofundada e apresentadas a seguir.

Segundo Brodbeck e Hoppen (2003), a etapa de implementação do processo de planejamento estratégico, também está relacionado ao método do processo de planejamento estratégico. Devido a isto, ela foi desmembrada em sete grupos de elementos promotores de alinhamento, sendo três destes grupos (Adequação Estratégica, Integração Funcional e Integração Informacional) os mesmos da etapa de formulação e que devem ser mantidos durante a etapa de implementação. Para os grupos restantes foram identificadas as variáveis correspondentes (vide figura 05), significativas para que haja a promoção do alinhamento estratégico.

De acordo com Brodbeck e Hoppen (2003), entre os elementos apresentados na figura 05, a instrumentação da gestão destacou-se como um elemento crítico do modelo, considerado como o centro promotor da operacionalização do alinhamento durante esta etapa. O modelo informacional representado na ferramenta de TI deve conter informações e indicadores de gestão categorizados e quantificados por áreas ou perspectivas do negócio, como um

instrumento de planejamento e controle dos resultados, permitindo medir a evolução das operações do negócio com relação às especificações do planejamento corporativo.

Elemento	Variável e sua Interpretação
Adequação Estratégica promovida por:	<p>Reuniões de Alinhamento: existência de reuniões cujas pautas apresentem a lista de necessidades futuras de TI de suporte às estratégias e objetivos planejados de cada unidade, área, departamento ou divisão do negócio.</p> <p>Participação: participação ativa dos CEOs nas definições das TI necessárias para suporte do negócio, como também a participação ativa dos CIOs na elaboração de novos negócios, visando à agregar valor ao negócio.</p> <p>Metodologia: existência de uma metodologia adequada para a etapa que contemple pelo menos 2 blocos de reuniões: de definição de estratégias e objetivos corporativos de longo prazo sem separações entre as áreas, promovendo alinhamento total entre negócio e TI; e de derivação dos projetos estratégicos dos objetivos estratégicos, desmembrando-os em projetos por áreas de negócio, identificando os projetos permanentes de TI e elaborando os planos de ação por projeto.</p>
Integração Funcional por meio de:	<p>Sistemas de Informações Integrados: encapsulamento do modelo de negócio que permita o ajuste automático da camada interna representativa da operação do negócio (infra-estrutura, processos e pessoas) e a gestão alinhada dos recursos operacionais que, integrados aos projetos do planejamento, permitem a gestão integrada do negócio.</p> <p>Centralização e Compartilhamento dos Dados Corporativos: banco de dados corporativos melhorando a integridade e consistência das informações geradas pelo sistema, para uso na tomada de decisão.</p>
Integração Informacional por meio de:	<p>Modelagem do Conjunto de Projetos e Metas dentro de Ferramentas de TI: especificação do conjunto de informações a ser fornecidas pelos sistemas para o monitoramento do atingimento das metas, mantendo a consistência entre os objetivos estratégicos básicos do negócio e os objetivos de TI.</p> <p>Base Uniforme de Gestão: instrumentação da gestão permitindo uniformidade do controle dos resultados durante a execução incremental dos itens planejados, mantendo a coerência com a visão de negócio estabelecida para longo prazo.</p>
Metodologia de Implementação	<p>Reuniões de Avaliação: realização de reuniões freqüentes de avaliação ao longo da etapa de implementação, visando ao ajuste dos objetivos e metas.</p> <p>Comunicação: informe do desenvolvimento e ajuste das atividades ao longo de toda a etapa, permitindo a manutenção do conhecimento, compreensão das mudanças e manutenção no foco dos objetivos organizacionais.</p> <p>Preparação: preparação e comunicação antecipada dos conteúdos das reuniões.</p>
Comprometimento	<p>Programas de Incentivos: realização de programas de incentivos e motivacionais para os participantes do processo, relacionados com os resultados obtidos, integrados com as metas estabelecidas para cada projeto do planejamento.</p>
Sincronização de Recursos	<p>Detalhamento dos Projetos de Negócio e de TI: desmembramento dos projetos em atividades (processos, infra-estrutura, recursos e responsabilidades) para cada área individualmente, bem como os inter-relacionamentos entre as áreas.</p>
Instrumentação da Gestão	<p>Ferramentas de TI: infra-estrutura, sistemas e <i>software</i> aplicativo que permitam o monitoramento da execução dos itens planejados, bem como de seus ajustes, sob uma base uniforme de dados.</p> <p>Modelo Informacional: representação da estrutura dos projetos em seus diversos níveis que proporcione a avaliação para o processo futuro de planejamento estratégico, reforçando a idéia de continuidade e constância da promoção do alinhamento.</p>

Figura 05 – Elementos e variáveis da etapa de implementação

Fonte: Adaptado de Brodbeck e Hoppen (2003)

No que se refere ao seu modelo, Luftman (2000) considera que identificar a maturidade do alinhamento de uma organização fornece um excelente veículo para entender e melhorar a relação entre negócios e TI, pois conhecer a maturidade de suas escolhas estratégicas e práticas de alinhamento torna possível para uma organização ver onde está e como pode melhorar. O autor complementa indicando que existem fatores facilitadores ou inibidores necessários para alcançar e sustentar as exigências de alinhamento, conforme expresso no quadro 01.

Quadro 01 – Facilitadores e inibidores do alinhamento estratégico

	Facilitadores	Inibidores
1	Suporte do principal executivo para TI	TI/negócios não possuem um relacionamento próximo
2	TI envolvida no desenvolvimento das estratégias	A TI não prioriza bem
3	A TI compreende o negócio	A TI não cumpre os compromissos
4	Parceria entre negócios e TI	A TI não compreende os negócios
5	Projetos de TI bem priorizados	Falta de suporte dos principais executivos para TI
6	TI demonstra liderança	Falta de liderança na gestão de TI

Fonte: Luftman (2000, p. 09)

Traduzido pelo autor

Segundo Luftman (2000), o modelo envolve cinco níveis de maturidade de alinhamento estratégico:

- a) Processo inicial/ad-hoc: alinhamento não ajustado ou a organização é muito ineficaz;
- b) Processo compromissado: baixo nível de alinhamento para a organização;
- c) Processo focalizado estabelecido: alinhamento moderado para a organização, ou a organização é moderadamente eficaz;
- d) Processo melhorado/gerenciado: alinhamento ajustado na maior parte da organização;
- e) Processo otimizado: forte nível de alinhamento em toda a organização, ou a organização é muito eficaz.

Complementando, Luftman (2000) indica que cada um dos cinco níveis de maturidade do alinhamento concentra-se em um conjunto de seis critérios. Conforme ilustrado na figura 06, os critérios de maturidade propostos pelo autor são: Maturidade das comunicações, maturidade da medida de competência/valor, maturidade da governança, maturidade da parceria, maturidade de escopo e arquitetura e maturidade das habilidades. Por sua vez, cada um destes critérios também é avaliado e enquadrado em uma escala de cinco níveis, onde o menor nível indica ausência total do critério e o maior nível indica forte adequação da organização ao critério.

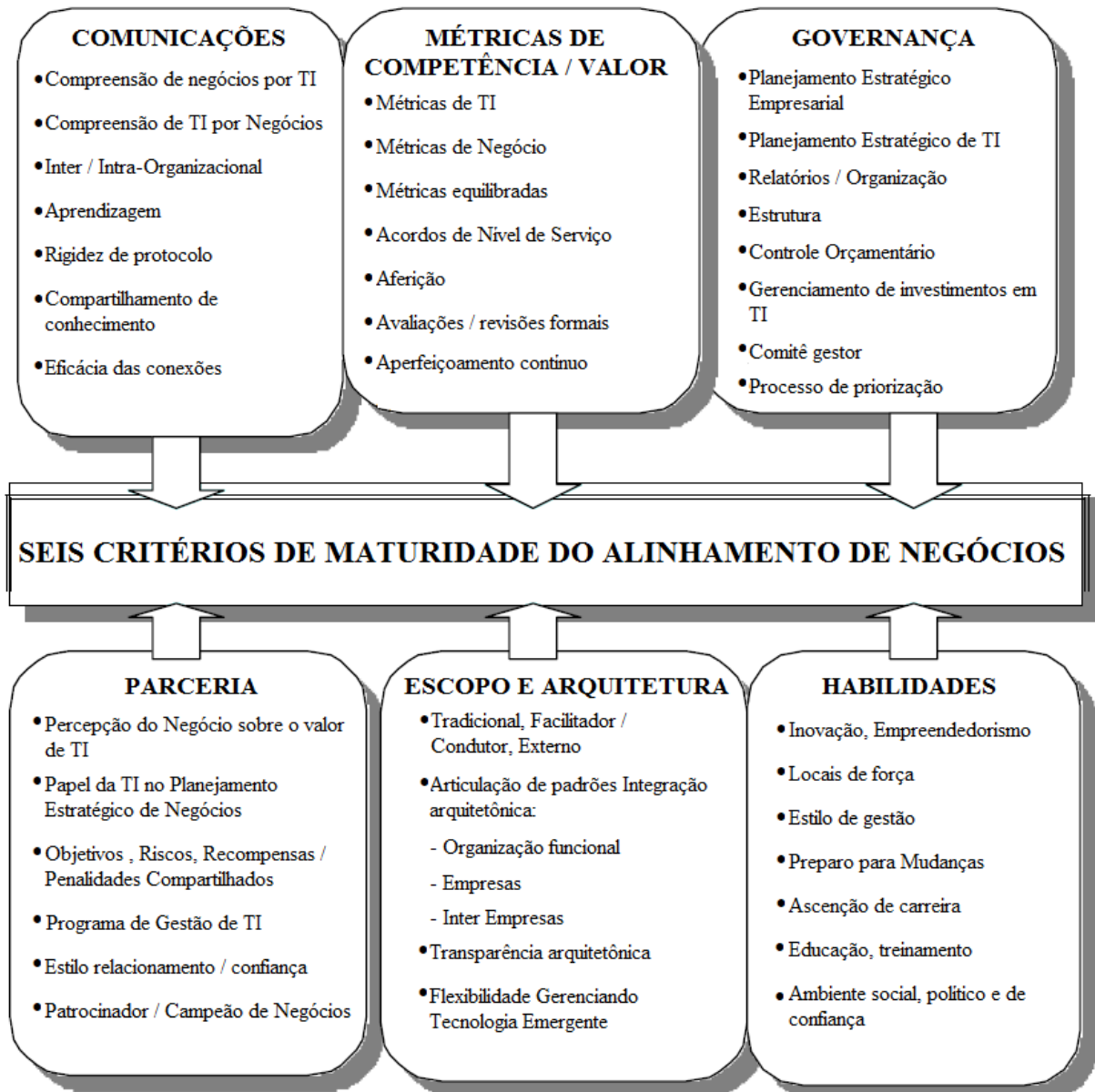


Figura 06 – Critérios de maturidade do alinhamento

Fonte: Luftman (2000, p. 12)

Traduzido pelo autor

No que se refere ao critério de comunicação, Luftman (2000) indica que a troca efetiva de ideias e uma compreensão clara do que é preciso para garantir estratégias bem-sucedidas são importantes na lista de facilitadores e inibidores para o alinhamento. Muitas vezes, há pouca consciência empresarial por parte da TI ou pouca apreciação de TI por parte do negócio. Dado o ambiente dinâmico em que a maioria das organizações se encontra, garantir o compartilhamento contínuo de conhecimento é primordial.

Luftman (2000) aponta que o critério de métricas de competência / valor é necessário para que a área de TI demonstre seu valor ao negócio em termos que a área de negócio entenda, através de um demonstrativo equilibrado que exiba o valor da TI em termos de contribuição para o negócio. Os níveis de serviço que avaliam os compromissos de TI com o negócio geralmente ajudam. No entanto, os níveis de serviço devem ser expressos em termos que o negócio entenda e aceite, além de estarem vinculados a critérios que definam claramente as recompensas e penalidades por superação ou descumprimento dos objetivos.

No que tange ao critério de governança, Luftman (2000) observa que as organizações devem assegurar que os adequados participantes das áreas de negócios e TI discutam formalmente e revejam as prioridades e a alocação de recursos de TI. Este seria um dos mais importantes facilitadores / inibidores do alinhamento. Complementando, o autor indica que a autoridade de decisão precisa ser claramente definida.

No caso do critério parceria, Luftman (2000) aponta que a relação existente entre a área de negócios e TI nas organizações é outro critério que se classifica entre os facilitadores e inibidores. Permitir que a TI tenha a oportunidade de exercer um papel na definição de estratégias de negócios é obviamente importante. No entanto, a confiança que se desenvolve entre os envolvidos deve assegurar aos patrocinadores de negócios e aos defensores dos recursos de TI a partilha dos riscos e recompensas. Complementando, o autor indica que a parceria deve evoluir até um ponto em que a TI impulsione as mudanças dos processos e estratégias de negócios, exigindo um bom design comercial, onde o gestor de TI e gestor da organização compartilhem uma visão claramente definida.

Sobre o critério escopo e arquitetura, Luftman (2000) indica que este critério tende a avaliar a maturidade da tecnologia da informação, ou seja, a medida em que a TI é capaz de: Ir além da retaguarda (*back office*) e da linha de frente (*front office*) da organização; assumir uma função de suporte a uma infraestrutura flexível e transparente para todos os parceiros comerciais e clientes; avaliar e aplicar tecnologias emergentes de forma eficaz; facilitar ou direcionar processos e estratégias de negócios como um padrão verdadeiro, passando pela integração de padrões em toda a organização; fornecer soluções personalizáveis às necessidades do cliente.

Por fim, no que se refere ao critério habilidade, Luftman (2000) observa que as habilidades incluem todas as considerações referentes aos recursos humanos da organização, mas que vão além das considerações tradicionais, como treinamento, salário, retorno de desempenho e oportunidades de carreira, pois devem incluir fatores como o ambiente cultural e social da organização. Complementando, o autor indica que os principais questionamentos

para as organizações fazer neste critério incluem a avaliação de sua capacidade para efetuar mudanças em ambiente dinâmico, sua capacidade de alavancar ideias inovadoras, seu espírito de empreendedorismo, o fomento ao sentimento de responsabilidade pela inovação empresarial nos indivíduos e, por fim, se os indivíduos e a própria organização podem aprender rapidamente através de suas próprias experiências. A figura 07 resume a avaliação dos critérios propostos pelo autor.

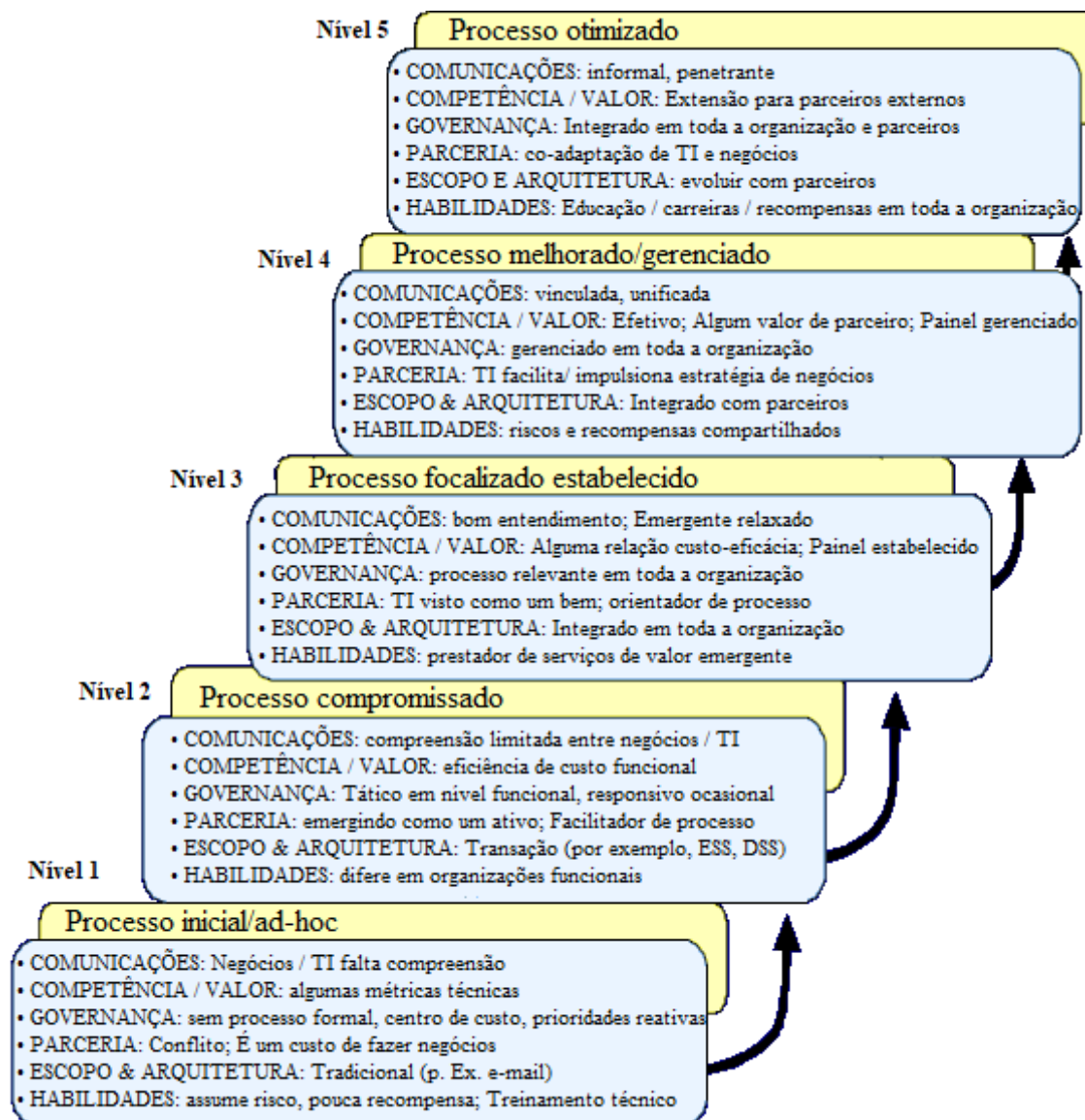


Figura 07 – Sumário de maturidade do alinhamento estratégico

Fonte: Luftman (2000, p. 11)

Traduzido pelo autor

Segundo Luftman (2000), através da avaliação dos critérios indica-se o nível da maturidade do alinhamento organizacional. Neste processo, cada um dos critérios apresentados

é avaliado individualmente por uma equipe de executivos de TI e de unidades de negócios visando determinar o nível de maturidade estratégica da organização nesse critério. Após a avaliação de todos os critérios com nível de um a cinco, os resultados são utilizados para convergir em um nível de avaliação global da maturidade para a organização. Complementando, o autor pontua que as discussões referentes aos critérios são valiosas para entender tanto o estado atual da maturidade do alinhamento de uma organização quanto a melhor forma para melhorar sua maturidade.

Apesar dos esforços encontrados na literatura e a publicação de diferentes modelos de alinhamento no decorrer dos anos, a busca pelo alinhamento estratégico nas organizações persiste. Neste sentido, Rezende (2002) indica que os modelos de alinhamento entre as estratégias de negócio e a TI, apesar da ampla discussão nas últimas duas décadas, no mundo acadêmico e empresarial, a prática vem mostrando lacunas entre os planejamentos nestas áreas. Renaud, Walsh e Kalika (2016) constataram que a maioria da literatura sobre alinhamento utiliza conceitos e representações do modelo proposto por Henderson e Venkatraman em 1993, identificando, confirmando, justificando, validando e reforçando o posicionamento original deste modelo. Desta forma, revela-se um campo de pesquisa homogêneo, mas que parece desconectado da atual realidade. Concluindo, os autores apontam a necessidade dos pesquisadores saírem do quadro imposto pelos conceitos originais do modelo de Venkatraman, reconsiderando o alinhamento estratégico, através de uma perspectiva alternativa, visando uma relação mais próxima com a realidade evolutiva dos tempos atuais.

Indicando a evolução na busca pelo alinhamento, estudos mais recentes apresentam novas proposições que exploram aspectos não abordados pelos modelos clássicos de alinhamento. Neste sentido, Alaceva e Rusu (2015) fizeram proposições com base na dimensão social do alinhamento que, segundo os autores, trata-se de um aspecto que carece de mais estudos. Os autores indicam a existência de barreiras no compartilhamento dos conhecimentos de domínio compartilhado entre as áreas de negócios e TI, bem como dificuldades naturais de comunicação entre os executivos destas áreas, além da existência de barreiras que dificultam as relações de trabalho e dificuldades organizacionais na implementação das soluções em TI. Os autores concluem que identificar e minimizar as barreiras que impedem a obtenção do alinhamento melhora o processo de tomada de decisão da organização em relação à integração de domínios comerciais e de TI. Seguindo uma abordagem próxima ao estudo anterior, Ribeiro (2015) avaliou o impacto da criação de uma área específica para fomentar o relacionamento entre a TI e os negócios. Como resultado, o autor constatou que a criação da área evoluiu a

percepção de alinhamento, além de gerar melhorias na comunicação e parceria, pois tendo um interlocutor único entre as áreas de TI e negócios fez com que fossem reduzidos os problemas de comunicação, gerando uma maior sensação de confiança e facilidade de acesso.

Por fim, os efeitos práticos resultantes dos diversos modelos de alinhamento existentes, conforme Alaceva e Rusu (2015), apontam que não existe um quadro teórico concreto que as organizações possam seguir para assegurar o sucesso do alinhamento entre TI e negócios. Segundo os autores, os resultados obtidos através da aplicação dos modelos mostram que a realidade diária dos negócios e da TI é muito ágil e caótica para ser capturada em qualquer modelo teórico. Complementando este entendimento, Neis (2014) indica que os referenciais metodológicos devem ser compreendidos como um embasamento teórico para facilitar o desenvolvimento e execução de estratégias mais consistentes com a realidade organizacional, mas deve-se considerar que muitas vezes se torna inviável englobar todos os elementos e premissas da organização neste processo. Na esfera pública, Gomes Junior (2013) também aponta extensa pesquisa e debate nas últimas décadas, mas que o alinhamento de TI continua a ser prioridade para os pesquisadores e, principalmente para o Governo Federal, na busca pelo uso eficiente da TI nos órgãos e entidades públicas. Pode-se concluir, através destes estudos, que as ferramentas de planejamento e o alinhamento entre as mesmas continuam como temas atuais e novos estudos são necessários, inclusive no setor público. Por esta razão, o planejamento estratégico de TI no setor público foi abordado no tópico seguinte.

2.5. Planejamento Estratégico Organizacional e de TI no Setor Público

Grande parte das discussões sobre planejamento estratégico focalizam o contexto da iniciativa privada, entretanto, é aplicável uma expansão deste debate para o setor público. Segundo Beal (2009), termos como negócio, produtos, clientes e mercado são normalmente associados às organizações que visam ao lucro e precisam preocupar-se com a vantagem competitiva, mas também as instituições sem fins lucrativos e o setor governamental possuem um negócio, definido no âmbito de suas atividades desenvolvidas. Complementando, a autora indica que além de preocupar-se com o atendimento aos requisitos legais e com sua imagem perante a sociedade, essas organizações precisam garantir que seus produtos satisfaçam às necessidades do público a que se destinam.

Vale também reconhecer a existência de diferenças entre a realidade do setor público e a realidade da iniciativa privada. De acordo com Webster e Castro (2012), a administração

pública difere de forma fundamental da administração privada, pois seu objetivo é atender de forma continuada às necessidades mais essenciais da coletividade, tendo a obrigatoriedade de atender às necessidades públicas, enquanto o objetivo estratégico geral no setor privado visa a competitividade. Complementando, os autores apontam que na administração particular é lícito fazer tudo que a lei não proíbe, mas na administração pública só é lícito fazer o que a lei autoriza, pois, conforme esclarecido por Santos (2016), as organizações públicas seguem o princípio da legalidade, ou seja devem obediência irrestrita à previsão legal, conforme preconizado pelo art. 5º da Constituição Federal.

Apesar das diferenças citadas, segundo Webster e Castro (2012), a gestão pública pode melhorar o seu desempenho por meio da incorporação de práticas de gestão adotadas no setor privado e, inclusive, conforme Santos (2016), o planejamento tradicional do setor público pode ser aperfeiçoado, mesmo que parcialmente, através de ferramentas da iniciativa privada. Entretanto, Branco (2014) alerta que o planejamento no setor público é benéfico quando devidamente adaptado à instituição, e inócuo, na medida em que não é corretamente amoldado às peculiaridades das organizações estatais nacionais. Por fim, Oikawa (2014) apontou que muitos mecanismos de governança de TI utilizados nas organizações privadas de maior performance do mundo também foram encontrados nos órgãos do setor público tanto no Brasil como no Japão e, desta forma, atestou que os métodos utilizados no setor privado também têm sido aplicados no setor público.

Dentre os métodos de gestão comumente usados na iniciativa privada, foi apresentado em capítulo anterior o uso do planejamento estratégico, mas para uma melhor compreensão da realidade atual de sua aplicação no setor público, torna-se necessária uma breve contextualização sobre o planejamento governamental. No Brasil, o planejamento é um dos mecanismos de gestão em uso na Administração Pública Federal. Segundo Costin (2010), o Decreto-lei 200 de 1967 estabeleceu o planejamento como um dos princípios que regem as atividades da Administração Federal. Uma característica apontada por Branco (2014) é a fragmentação deste processo, pois diferentes governos ao assumir o poder não deram continuidade às políticas públicas, nem aos objetivos traçados para longo prazo. Atestando esta observação, Santos (2016) constatou que a volatilidade política encontrada na instituição pública pesquisada ocasionou transformações no ambiente governamental. Como resultado, o autor aponta que houve mudança no direcionamento das políticas públicas e, assim sendo, contribuiu para a dissociação entre o processo de planejamento da instituição e a implementação do mesmo.

Outro aspecto característico do planejamento público, segundo Costin (2010), é que desde o Decreto-lei 200 e, posteriormente, na Constituição de 1988, evidenciou-se a associação entre planejamento e orçamento. Desta forma, destaca-se a forte influência que os aspectos orçamentários exercem sobre a atividade de planejamento na gestão pública brasileira. Dentro deste contexto, a autora indica que o processo orçamentário é integrado com o planejamento e a gestão através de três instrumentos: o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). A autora explica que os três instrumentos são elaborados pelo Poder Executivo, devem ser aprovados no Congresso Nacional e, posteriormente, devolvidos para sanção presidencial. Ao final deste processo, o governo estipula a receita esperada para o período, além de um limite máximo de gastos a ser comprometido pelos Ministérios e órgãos a eles vinculados. Pelo exposto, percebe-se a razão pela qual os aspectos orçamentários são uma premissa para elaboração do Planejamento Estratégico Institucional (PEI) pelos órgãos da Administração Pública Federal (APF).

O foco orçamentário também impulsiona um trabalho constante de fiscalização, principalmente através do TCU. Nesse sentido, o tribunal iniciou a elaboração de relatórios sistêmicos e temáticos sobre funções de governo específicas e consideradas relevantes, dentre as quais está a área de TI que, desde 2007, passou a receber avaliações periódicas (TRIBUNAL..., 2015). Após os primeiros apontamentos do TCU sobre a área de TI, o governo brasileiro iniciou a adoção do planejamento estratégico em TI para todos os órgãos da APF. Neste novo contexto, conforme o MPOG, o foco principal da TI é a efetiva utilização da informação como suporte às práticas organizacionais, na busca por uma Administração Pública que prima pela melhor gestão dos recursos e pela maior qualidade na prestação de serviços aos cidadãos (MINISTÉRIO..., 2012a).

Dentro desta nova visão empregada para área de TI na APF, a publicação da Instrução Normativa SLTI nº 04 em 2008 foi o marco regulatório. Ao analisar a IN 04 até sua versão mais recente, vigente desde 2014, encontra-se a formalização da obrigatoriedade do planejamento de TI e da necessidade do seu alinhamento com os objetivos estratégicos nas Organizações Públicas Federais. Esta legislação oficializa o PDTI como o principal instrumento de planejamento na área de TI e os modelos estabelecidos pelo Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) como referência, conforme texto presente no Art. 4º da IN 04, posteriormente atualizado pela IN SLTI 02/2015.

Como definido na legislação, o SISP, composto por diversos órgãos da APF, é a principal referência no que tange o planejamento em TI. Conforme o Decreto nº 7.579 de 11 de

novembro de 2011, cabe ao SISP definir a política estratégica de gestão de tecnologia da informação do Poder Executivo Federal, além de definir diretrizes e modelos que devem ser seguidos pelos órgãos membros. No uso de suas atribuições, o SISP apresenta um cenário ideal para o planejamento em TI onde deve-se empregar instrumentos distintos para cada nível decisório (vide figura 08).

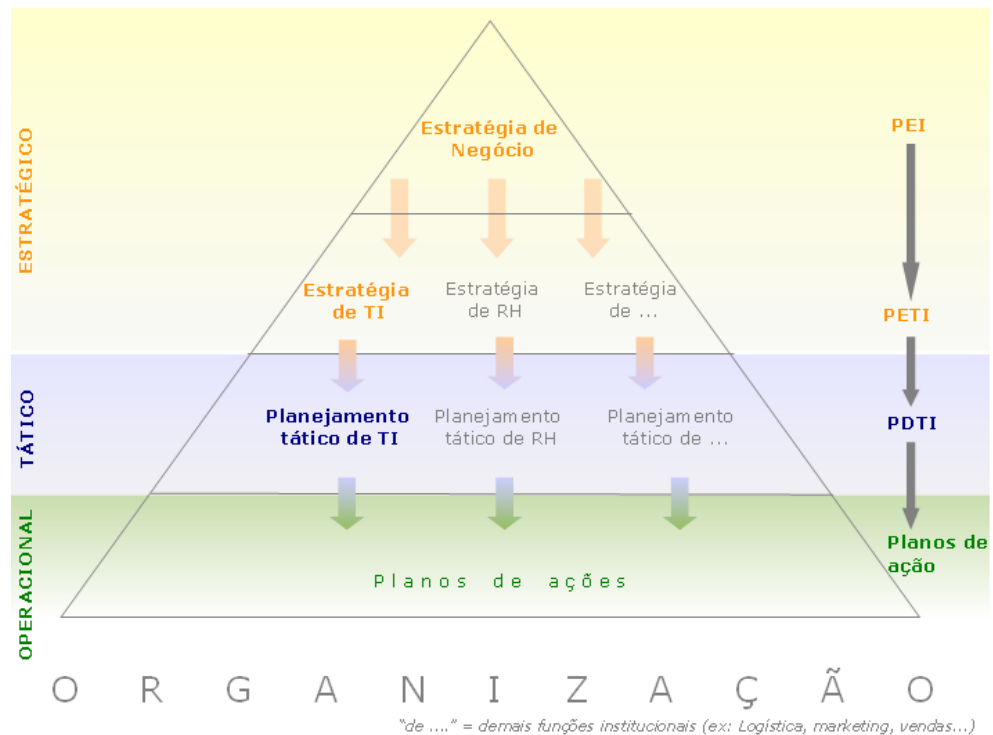


Figura 08 - Relação entre os níveis e instrumentos de planejamento

Fonte: MPOG (2012a, p. 19)

Conforme observado, de acordo com a orientação do SISP, no que concerne aos instrumentos produzidos por cada nível decisório, em nível estratégico existem dois instrumentos indicados, sendo o primeiro chamado de Planejamento Estratégico Institucional (PEI) e que se refere à definição das estratégias institucionais e o segundo instrumento se refere a área de TI, denominado Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI), que deve conter as diretrizes e metas que orientam a construção do Planejamento de TI do Órgão, visando suportar o PEI. Observando o nível tático, o instrumento indicado é o PDTI. Segundo o MPOG, o PDTI deve definir indicadores, em conformidade com os objetivos estratégicos da TI, e conter o planejamento de investimentos necessários, proposta orçamentaria, quantitativo, capacitação de pessoas, identificação e tratamento de riscos relacionados à TI. Por fim, o planejamento em nível operacional utiliza como instrumento o plano de ação, que visa auxiliar

a execução das ações e o alcance das metas, alinhados ao PDTI (MINISTÉRIO..., 2012a).

De forma resumida, a figura 09 exhibe a relação entre todos os instrumentos legalmente constituídos e apresentados no decorrer deste capítulo para o planejamento de TI na APF.

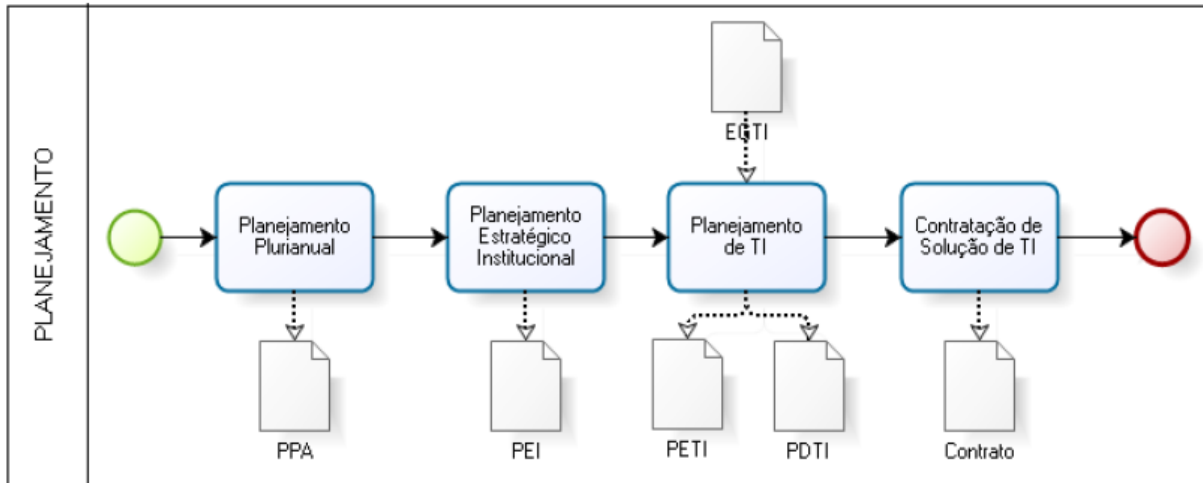


Figura 09 - Relação entre os instrumentos de planejamento na APF

Fonte: (MINISTÉRIO..., 2012a, p.19)

Apesar de reconhecer a importância do uso de instrumentos distintos de planejamento na área de TI, o SISP diagnosticou, através de uma análise realizada em 2007, que grande parte dos órgãos integrantes não possuíam maturidade em planejamento para utilizar os dois instrumentos propostos. Desta forma, segundo o MPOG, optou-se pelo uso do PDTI como instrumento único, englobando elementos tipicamente estratégicos, mas também prevendo projetos e ações necessários para o alcance dos objetivos da organização, o que é essencialmente tático. Todavia, ficou a recomendação para que uma organização pública, a medida em que aprimore suas práticas de planejamento, comece a utilizar instrumentos distintos - PETI e PDTI - para aprofundar e aperfeiçoar sua gestão de TI (MINISTÉRIO..., 2012a).

Após uma década de vigência da IN 04 e do trabalho realizado pelo SISP, alguns resultados demonstraram avanços. Segundo (MINISTÉRIO..., 2014), a Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicações (EGTIC), publicada para o biênio 2014-2015, definiu como uma das metas alcançar 100 órgãos com PDTI publicado, vigente e em execução até o final daquele período. O resultado aferido demonstra a superação da meta, pois, conforme (MINISTÉRIO..., 2015), antes do final do período 137 órgãos já possuíam PDTI vigente e em 25 órgãos o PDTI esperava apenas a aprovação para publicação. Estes dados indicam um aumento de 18%, se comparado com a situação em 2008, ano que a IN 04 entrou em vigor.

A despeito do avanço apresentado, alguns problemas ainda persistiram no planejamento público em TI. No relatório mais recente publicado pelo TCU, que foi elaborado com dados referente ao ano de 2013, constatou que 16% das organizações sequer possuem processo de planejamento institucional e, no que se refere ao planejamento de TI, 25% não adotam tal ferramenta de planejamento, embora 67% já dispunham de um plano vigente (TRIBUNAL..., 2015). Dentre os órgãos que já utilizam o PDTI, segundo o MPOG, considera-se alto o risco de que o PDTI não seja cumprido, pois 86% dos órgãos não possuem um processo para monitorar ou avaliar a execução do seu PDTI (MINISTÉRIO...,2015), conforme dados apresentados na figura 10.

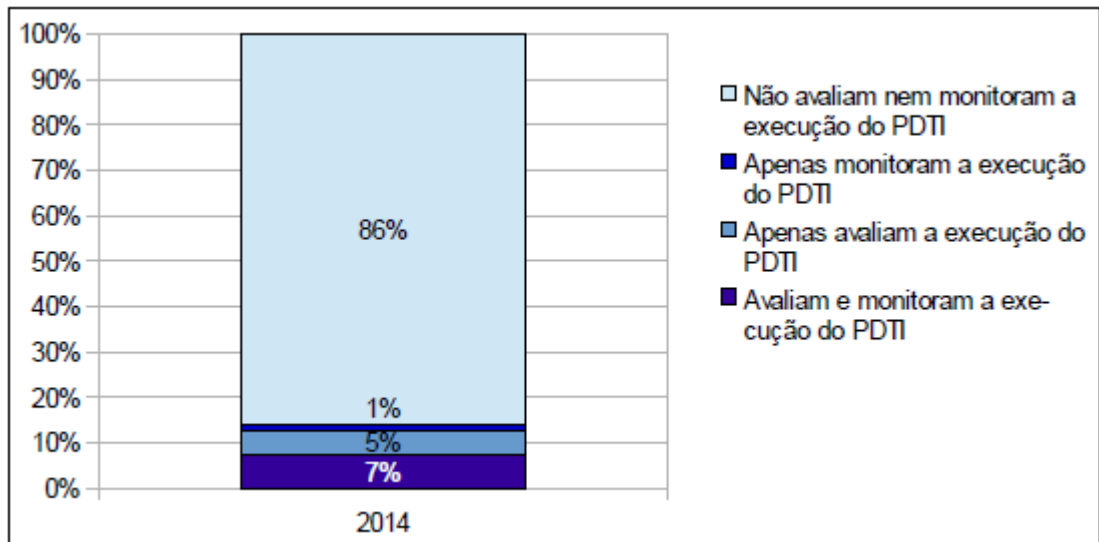


Figura 10 – Acompanhamento da execução do PDTI na APF

Fonte: (MINISTÉRIO..., 2015, p. 21)

Complementando as informações apresentadas na figura 10, Oikawa (2014) constatou, através de sua pesquisa, que a execução do planejamento de TI e o cumprimento de metas ainda é baixo. Na amostra pesquisada pela autora, identificou-se que a eficácia do plano diretor de TI era alta em apenas 38% dos órgãos pesquisados, pois estes executaram acima de 75% dos projetos presentes no último PDTI concluído. Por todas as informações apresentadas neste capítulo, esta temática ainda se apresenta relevante e, desta forma, motiva o estudo realizado por esta pesquisa e que será detalhado a partir do próximo capítulo.

2.6. Dimensões de Análise

Com base no conteúdo obtido através do referencial teórico, foi elaborada a figura 11

que apresenta a relação entre os conceitos que fundamentaram esta pesquisa e o problema analisado.

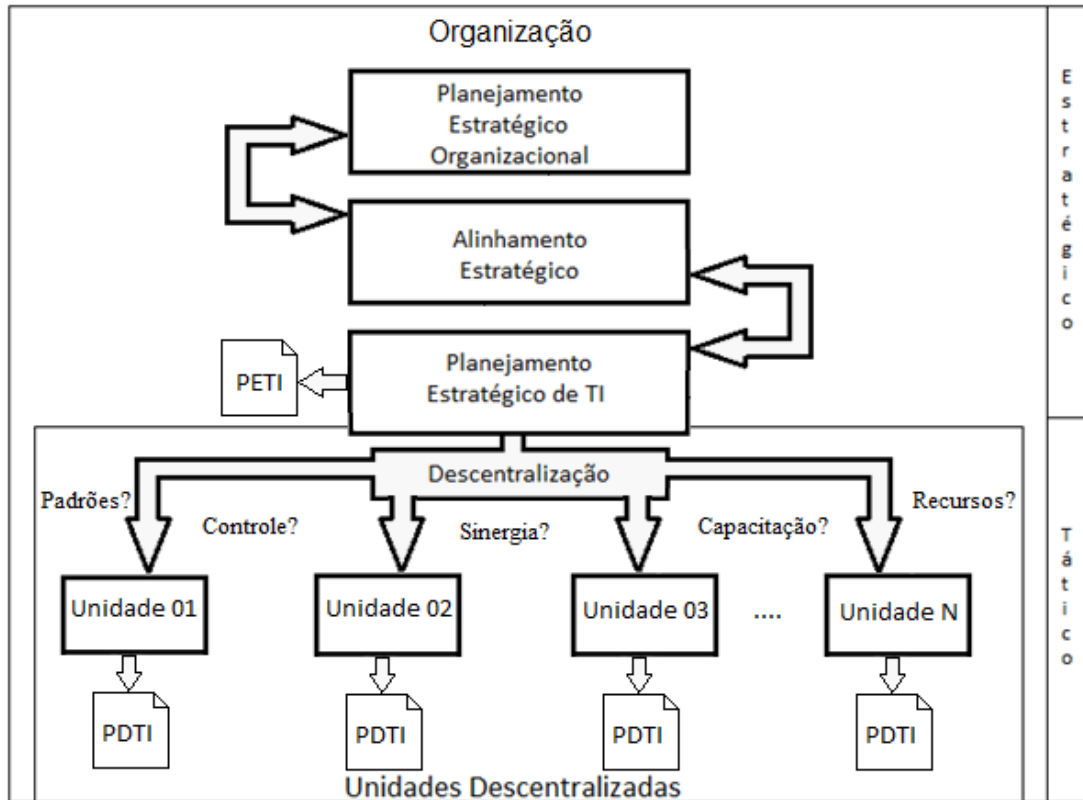


Figura 11 – Relação entre conceitos e problema de estudo

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

De acordo com a literatura consultada, um dos principais objetivos do planejamento de TI consiste no suporte estratégico para as organizações. Para atingir tal objetivo, é necessário garantir o alinhamento com o planejamento estratégico de negócios (AUDY; BRODBECK, 2003; REZENDE, 2008; WEBSTER; CASTRO, 2012). Por outro lado, a descentralização do processo decisório tem características que favorecem ao surgimento de alguns problemas gerenciais e são referenciadas como desvantagens deste modelo de gestão (OLIVEIRA, 2006; MOTTA; BRESSER-PEREIRA, 2004), destacando-se a possibilidade de que decisões locais sejam tomadas sem uma visão de conjunto e, desta forma, comprometendo aspectos relacionados com o alinhamento estratégico entre as ferramentas de planejamento. Esta dicotomia apontou, teoricamente, serem factíveis os pressupostos investigados por esta pesquisa e, por esta razão, a investigação com base nas desvantagens conceituais do modelo descentralizado se tornou o foco desta pesquisa.

Visando aprofundar o entendimento dos problemas apontados pelo modelo de gestão descentralizado, foi realizada a categorização dos mesmos, levando-se em consideração suas similaridades (vide quadro 02). Esta operação baseia-se em Bardin (2011, p.147), que aponta as categorias como classes, as quais reúnem um grupo de elementos sob um título genérico, agrupamento este efetuado em razão das características comuns destes elementos. Tal operação foi importante, pois segundo Colbari (2014), as categorias fazem a mediação entre a teoria e os dados, servindo de base para a fixação das inferências.

Quadro 02- Categorias de desvantagens da descentralização

Categoria	Desvantagens (Oliveira, 2006; Motta; Bresser-Pereira, 2004)
Padronização de processos	- Maior dificuldade de normatização e padronização.
Controle de atividades	- Maior necessidade de controle e de coordenação.
Uso de recursos organizacionais	- Tendência ao desperdício do trabalho dos especialistas; - Dificuldade na realização de compras em larga escala; - Risco de duplicar esforços para executar determinadas atividades; - Maior ineficiência na utilização de recursos – humanos; financeiros, materiais e equipamentos da organização.
Sinergia estratégica	- Maior necessidade do comprometimento dos administradores de nível médio com a organização; - Decisões podem ser tomadas sem visão de conjunto.
Capacitação dos gestores	- Maior risco de que decisões sejam tomadas por pessoas que não sejam as mais capazes da organização; - Necessidade de maior número de administradores de alto nível para suprir as áreas intermediárias.

Fonte: elaborado pelo autor com base no referencial teórico (2018)

A partir da categorização foi possível inferir relações entre as desvantagens da descentralização e as variáveis ou critérios fundamentais indicados por modelos de alinhamento estratégico existentes na literatura, a saber: Teo e Ang (1999), Luftman (2000) e Brodbeck e Hoppen (2003). Tais relações, expressas no quadro 03, permitiram verificar impactos que a descentralização poderia ocasionar na implementação do PDTI por unidades descentralizadas, principalmente no que se refere à capacidade desta ferramenta de gestão em fomentar o alinhamento estratégico.

Quadro 03- Relação entre a descentralização e o alinhamento estratégico

Categorias de Desvantagens da Descentralização	Pontos destacados em Modelos de alinhamento		
	Critérios de Luftman (2000)	Elementos da etapa de implementação de Brodbeck e Hoppen (2003)	Fatores Críticos de Sucesso para alinhamento de Teo e Ang (1999)
Padronização de processos	Escopo e arquitetura	Integração Informacional	-
Controle de atividades	Governança	Instrumentação da gestão	-
Uso de recursos organizacionais	Métricas de competência / valor	Sincronização de recursos	O departamento de TI oferece serviços eficientes e confiáveis para os departamentos de usuários.
Sinergia estratégica	- Comunicações; - Parceria.	Adequação Estratégica	- A gerência de negócios e TI trabalham em parceria para priorizar o desenvolvimento de aplicações; - A gerência de TI participa ativamente no planejamento de negócios; - A alta administração participa ativamente do planejamento de TI.
Capacitação dos gestores	Habilidades	-	Os departamentos de usuários enxergam a equipe de SI como competente

Fonte: elaborado pelo autor com base no referencial teórico (2018)

As relações mais significativas encontradas entre as categorias de desvantagens da descentralização e os aspectos propostos por modelos de alinhamento estratégico foram as seguintes:

a) Padronização de processos

Esta categoria teve foco na dificuldade em adotar padrões num ambiente descentralizado e, por esta razão, indicou uma interferência no critério de escopo e arquitetura do modelo de alinhamento proposto por Luftman (2000), pois este critério avalia o sucesso da integração arquitetônica como resultado da articulação de padrões por toda a organização.

Da mesma forma, o elemento integração informacional do modelo Brodbeck e Hoppen (2003) apresentou possível influência ocasionada pela baixa padronização devido a necessidade

apontada de uniformidade do controle dos resultados durante a execução do planejamento através de uma base uniforme de gestão para toda a organização.

b) Controle de atividades

Nesta categoria foi abordada a dificuldade no controle de atividades através do modelo de gestão descentralizado, permitindo identificar uma interposição com o elemento instrumentação da gestão presente no modelo de alinhamento proposto por Brodbeck e Hoppen (2003). Este elemento se mostrou vulnerável ao indicar a necessidade de controle das atividades operacionais, tendo como propósito medir a evolução das operações do negócio com relação às especificações do planejamento corporativo.

O modelo de Luftman (2000), por sua vez, demonstrou ser impactado pela dificuldade de controle das atividades através do critério governança, uma vez que este critério indica a necessidade de controle e coordenação das atividades por um comitê gestor, formado pelas áreas de negócios e TI que, dentre outras atividades, é responsável pela priorização e realiza o controle dos recursos de TI.

c) Uso de recursos organizacionais

Na categoria que abordou a ineficiência no uso de recursos organizacionais em ambientes descentralizados, encontrou-se interposição com o critério de competência/valor do modelo de Luftman (2000), onde a ineficiência dos recursos utilizados pela TI comprometeria as métricas ou indicadores de TI existentes e, desta forma, rebaixaria o nível de maturidade do alinhamento organizacional.

Outro modelo que apresentou relação com esta categoria foi o de Brodbeck e Hoppen (2003), pois o uso ineficiente compromete a sincronia dos recursos compartilhados entre áreas da organização e que são necessários para a execução das atividades presentes nos projetos planejados. Desta forma, diante do modelo proposto pelos autores, percebeu-se o comprometimento do elemento denominado sincronização de recursos.

Por fim, o modelo de Teo e Ang (1999) indicou a eficiência na prestação de serviços pela TI aos departamentos de usuários como sendo um fator crítico para o sucesso do alinhamento e, desta forma, a ineficiência no uso dos recursos necessários pelos usuários compromete os serviços prestados pela TI e, conseqüentemente, o fator de alinhamento indicado pelo modelo.

d) Sinergia estratégica

Nesta categoria foi abordada a necessidade de comprometimento organizacional e visão estratégica pelos gestores de áreas intermediárias com poder decisório, onde se enquadraria a TI. Desta forma, foi encontrada interferência no modelo de Luftman (2000) em dois critérios. O primeiro critério foi o de comunicações, pois existe a indicação da necessidade de troca de ideias e informações entre a TI e a alta administração para garantir estratégias bem-sucedidas e, caso não exista um relacionamento sinérgico entre as áreas, este critério não poderia ser atendido. O segundo critério foi o de parceria, uma vez que deve existir uma participação ativa das áreas de negócios e TI durante a elaboração e implementação do PEN e do PETI e, caso não haja a sinergia necessária entre as áreas, esta parceria se enfraquece tornando o critério um inibidor do alinhamento, segundo conceito apresentado pelo autor.

No modelo de Brodbeck e Hoppen (2003), percebeu-se interposição com o elemento adequação estratégica, uma vez que, para agregar valor aos negócios, este elemento indicou a necessidade de participação ativa da alta administração de negócios, assim como da gerência de TI, nas definições estratégicas e, por esta razão, uma baixa sinergia comprometeria o processo.

Finalizando, foi encontrado no modelo de Teo e Ang (1999) impacto direto nos fatores que indicam a necessidade de participação ativa da gerência de TI no planejamento de negócios, bem como da alta administração participar ativamente do planejamento de TI, além da indicação de que a gerência de negócios e a TI trabalhem em parceria para priorizar o desenvolvimento de aplicações.

e) Capacitação dos gestores

Na categoria das desvantagens da descentralização referente ao risco de baixa capacitação dos gestores, percebeu-se possível influência no modelo de Luftman (2000) no que se refere ao critério habilidades, pois este critério indica entre as habilidades organizacionais a necessidade de capacidade individual para aprendizado através das próprias experiências, bem como no senso de inovação e empreendedorismo.

Outro modelo de alinhamento relacionado foi o de Teo e Ang (1999), através do fator que indica a necessidade de identificação da competência da equipe de TI pelos departamentos de usuários, pois a baixa capacitação pode gerar uma visão negativa e, desta forma, comprometer este fator apontado pelos autores como crítico para o sucesso do alinhamento.

Com base nas inferências apresentadas e sumarizadas através do quadro 03, foi realizada a formulação do modelo de análise. Para realizar tal atividade foram utilizadas as categorias criadas anteriormente para a composição das dimensões de análise do modelo, expressas através do quadro 04.

Quadro 04 - Dimensões e Indicadores de Análise

Dimensão	Referencial Teórico	Indicadores
Padronização de processos	Luftman (2000); Brodbeck e Hoppen (2003); Motta; Bresser-Pereira (2004); Oliveira (2006)	I1: Padrões institucionais para o processo de elaboração do PDTI
		I2: Padrões institucionais para o processo de execução do PDTI
Controle de atividades	Luftman (2000); Brodbeck e Hoppen (2003); Motta; Bresser-Pereira (2004); Oliveira (2006)	I3: Monitoria institucional das atividades realizadas pelas unidades durante o processo do PDTI.
		I4: Intervenção institucional sobre as atividades realizadas pelas unidades durante o processo do PDTI.
Uso de recursos Organizacionais	Brodbeck e Hoppen (2003); Teo e Ang (1999); Luftman (2000); Motta; Bresser-Pereira (2004); Oliveira (2006)	I5: Recursos empregados pelas unidades durante o processo do PDTI.
		I6: Atividades colaborativas entre as unidades durante o processo do PDTI
Sinergia Estratégica	Brodbeck e Hoppen (2003); Teo e Ang (1999); Luftman (2000); Motta; Bresser-Pereira (2004); Oliveira (2006)	I7: Suporte institucional durante o processo do PDTI das unidades.
		I8: Participação do PDTI das unidades no cumprimento das metas institucionais estabelecidas pelo PETI.
Capacitação dos gestores	Teo e Ang (1999); Luftman (2000); Motta; Bresser-Pereira (2004); Oliveira (2006)	I9: Capacitações realizadas para qualificar os gestores responsáveis pelo processo do PDTI das unidades.
		I10: Contribuição da formação acadêmica no desenvolvimento de habilidades para o planejamento em TI no setor público.

Fonte: elaborado pelo autor com base no referencial teórico (2018)

As informações que se referem aos instrumentos de coletas dos dados necessários para os indicadores listados acima e a estratégia para análise dos mesmos foram apresentadas no

seção 3.3, uma vez que foi considerado necessário um melhor entendimento das razões que resultaram na escolha dos instrumentos utilizados, vide quadro 05. A matriz de planejamento que sumariza todo o modelo de análise foi apensada ao final desta dissertação, vide apêndice b.

3. METODOLOGIA E TÉCNICAS

Este capítulo detalha os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa, além de apresentar a organização estudada, o corte temporal escolhido, os sujeitos analisados por este estudo e as técnicas empregadas para a coleta e análise dos dados. Em todos os casos, as respectivas justificativas para cada escolha foram apresentadas.

3.1. Classificação da Pesquisa

Esta pesquisa se caracterizou pela abordagem qualitativa e descritiva, utilizando como método o estudo de caso.

Segundo Flick (2009), a pesquisa qualitativa dirige-se à análise de casos concretos em suas peculiaridades locais e temporais, partindo das expressões e atividades das pessoas em seus contextos locais. Complementando, Vieira (2004) pontua que a pesquisa qualitativa geralmente oferece descrições ricas e bem fundamentadas, além de explicações sobre processos em contextos locais identificáveis. O autor ainda indica que, apesar de ter uma natureza mais subjetiva, este tipo de pesquisa oferece um maior grau de flexibilidade ao pesquisador para a adequação da estrutura teórica ao estudo do fenômeno administrativo e organizacional. Pelas razões apresentadas, esta abordagem metodológica se apresentou melhor ajustada às necessidades desta pesquisa, uma vez que o problema investigado tem seu foco em uma atividade administrativa, ou seja, o processo de implementação do PDTI, e se baseia na atividade de pessoas, no caso, os gestores de TI de unidades descentralizadas.

Segundo Gil (2002), as pesquisas também podem ser classificadas quanto ao objetivo. Neste aspecto esta pesquisa pode ser considerada como descritiva, uma vez que, conforme Moreira e Caleffe (2008), a pesquisa descritiva baseia-se na premissa de que os problemas podem ser resolvidos e as práticas melhoradas por meio da observação objetiva e minuciosa, da análise e da descrição. Por sua vez, Gil (2002) aponta que as pesquisas descritivas são uma das principais possibilidades utilizadas pelos pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. Diante desta explanação, percebe-se o enquadramento da pesquisa nesta classificação, pois o problema pesquisado aborda uma questão prática e também objetiva uma melhoria processual.

Esta pesquisa também se caracteriza como um estudo de caso, pois, conforme Godoy (2006), este é um método de pesquisa especialmente adequado quando se quer focar problemas

práticos, oriundos das intrincadas situações individuais e sociais presentes nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas. Por sua vez, Yin (2010) pontua que o estudo de caso é um método que permite aos investigadores reter as características holísticas e significativas dos eventos da vida real, como os procedimentos organizacionais e administrativos. Pelo exposto, o uso do estudo de caso se mostrou apropriado, uma vez que, conforme já citado, o problema pesquisado aborda um procedimento organizacional real, cujo resultado depende da interação entre os gestores, pois os mesmos possuem o poder de decisão em suas respectivas unidades.

3.2. Organização Pesquisada

O estudo de caso foi realizado na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), instituição de ciência e tecnologia em saúde, vinculada ao Ministério da Saúde, e que tem como objetivos produzir, disseminar e compartilhar conhecimentos e tecnologias que contribuam para: melhoria da saúde e da qualidade de vida da população brasileira; para a redução das desigualdades sociais e, por fim, para a dinâmica nacional de inovação. No cumprimento destes objetivos, a FIOCRUZ realiza atividades que compreendem: a pesquisa biomédica e a formação em ciência e tecnologia em saúde; a pesquisa clínica e atenção de referência em doenças infecciosas e na área da saúde da mulher, criança e adolescente; a pesquisa epidemiológica e social; a pós-graduação em saúde pública e a formação de nível técnico em saúde; o desenvolvimento tecnológico em saúde; a produção de imunobiológicos e medicamentos; a preservação do patrimônio histórico cultural da saúde; a produção e disseminação de informação em ciência, tecnologia e saúde e, por fim, o desenvolvimento de ações de vigilância em saúde (FUNDAÇÃO..., 2017).

A abrangência e complexidade das atividades realizadas pela FIOCRUZ se reflete em sua estrutura, pois a Fundação é composta por unidades técnico-científicas, que foram incorporadas desde a década de 1970, e estão presentes em dez estados brasileiros, possuindo fora do Rio de Janeiro unidades finalísticas nas cidades de Belo Horizonte, Curitiba, Manaus, Recife e Salvador, além de escritório em Brasília. Como parte do projeto de expansão nacional, em atenção às políticas de desconcentração da pesquisa e formação de recursos humanos promovidas pelo Governo Federal, quatro novas unidades estão em estruturação, nos estados do Ceará, do Piauí, de Rondônia e do Mato Grosso do Sul. Afora sua estrutura física, a FIOCRUZ ainda se faz presente em todo o território brasileiro, por meio do suporte ao Sistema

Único de Saúde, na formulação de políticas públicas, no ensino, nas expedições científicas e no alcance de seus serviços e produtos em saúde (FUNDAÇÃO..., 2017).

No que se refere a estrutura de sua área de TI, a FIOCRUZ está organizada com uma área seccional para a instituição, chamada de Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação (COGETIC), anteriormente denominada como CGTI, e uma área correlata de TI presente em cada unidade. Estas áreas trabalham de maneira colaborativa, intermediadas pela Câmara de Gestão sob a coordenação da Vice-Presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional (FUNDAÇÃO..., 2016). Como demonstrado através da figura 12, a COGETIC possui um papel apenas orientador perante à TI das unidades técnico-científicas da Fundação. Desta forma, evidencia-se a descentralização do processo decisório entre as áreas de TI na FIOCRUZ.

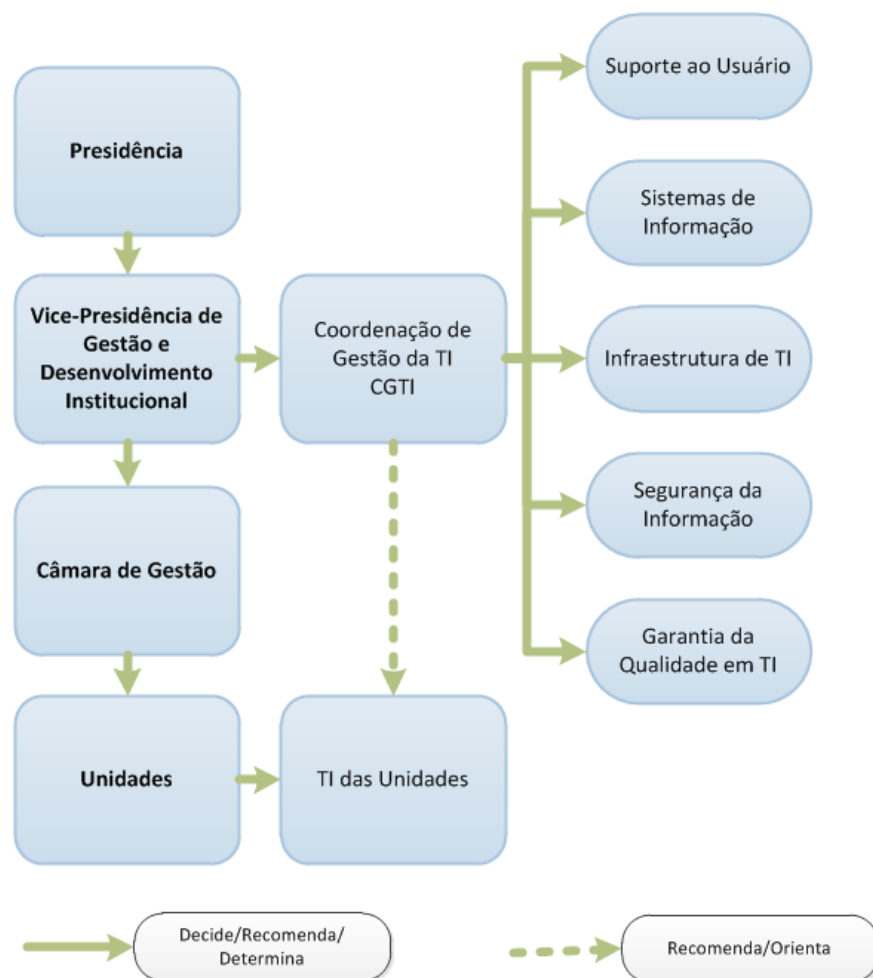


Figura 12 - Estrutura de TI na FIOCRUZ.

Fonte: (FUNDAÇÃO..., 2016)

No que se refere ao contexto legal onde área de TI da Fundação está inserida, dentre

os órgãos membros do SISP, as Fundações são categorizadas como órgãos seccionais (MINISTÉRIO..., 2012b). Desta forma, compete às mesmas cumprir e fazer cumprir as políticas, diretrizes e normas emanadas do Órgão Setorial do SISP a que estão vinculados, segundo o Decreto nº 7.579/2011. Diante desta determinação e como detalhado no capítulo 2.5, a FIOCRUZ deve seguir as orientações e modelos definidos pelo SISP, além da obrigatoriedade no cumprimento da IN 04/2014.

Em respeito ao arcabouço legal apresentado, o Plano de Longo Prazo (PLP) e o Plano Quadrienal (PQ) da FIOCRUZ buscam a integração com o PPA do Governo Federal. No que concerne ao planejamento de TI, a Fundação implementa o cenário ideal apontado pelo SISP (vide figura 09), ao utilizar o PETI e o PDTI como instrumentos de planejamento, de forma que o alcance das metas estabelecidas pelo PETI deve ter suporte dos projetos e operações planejados através do PDTI. Dentro do período analisado por esta pesquisa, a elaboração do PETI na FIOCRUZ foi baseada em documentos orientadores, tais como: PLP-PQ da FIOCRUZ e a EGTIC do Governo Federal (FUNDAÇÃO..., 2016). Sobre este último documento, atualmente vigente como Estratégia de Governança Digital (EGD), a FIOCRUZ reconhece a existência do novo conceito de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), preconizado através da EGD, entretanto admitiu que o PDTI da Fundação ainda não possui esta amplitude, uma vez que se baseia predominantemente sobre os investimentos em TI e não aborda o planejamento referente às necessidades da área de comunicação (FUNDAÇÃO..., 2018).

O escopo de elaboração do PDTI na FIOCRUZ abrange o planejamento em TI de todas as unidades que a compõem (FUNDAÇÃO..., 2016), a saber: as unidades Técnico-Científicas (voltadas para ensino, pesquisa, inovação, assistência, desenvolvimento tecnológico e extensão no âmbito da saúde), unidades Técnico Administrativas (dedicadas ao gerenciamento físico da Fundação, às suas operações comerciais e à gestão econômico-financeira), além da Presidência e demais setores a ela vinculados. Desta forma, o processo de implementação do PDTI da Fundação considera a dispersão geográfica de suas unidades e respeita os níveis de autonomia existentes em sua estrutura de governança (vide figura 12). Por esta razão, a FIOCRUZ apresentou o cenário apropriado para a investigação do problema analisado nesta pesquisa, ou seja, a presença da descentralização em seu processo decisório de TI.

Para delimitação do universo pesquisado foram escolhidas quatro unidades técnico-científicas, externas à sede da FIOCRUZ no Rio de Janeiro, que possuíam gestão de TI descentralizada, a saber: Belo Horizonte, Salvador, Recife e Manaus. Inicialmente, a unidade da FIOCRUZ no Paraná também havia sido selecionada, pois havia uma publicação em seu site

indicando a assinatura de um acordo em 2010 formalizando-a como unidade descentralizada. Entretanto, a análise documental mostrou que a mesma não estava descentralizada efetivamente, pois os documentos financeiros analisados indicaram a ausência de autonomia na execução orçamentária pela unidade e, assim sendo, constatou-se que este aspecto comprometeria sua inclusão nesta pesquisa. Como resultado, as unidades que melhor se enquadraram na problematização desta dissertação foram selecionadas e, por esta razão, foram apresentadas abaixo, listadas por ordem cronológica de fundação.

O Instituto René Rachou (IRR), também conhecido como FIOCRUZ Minas, surgiu no final da década de 1940, a partir de um pequeno núcleo de estudos mantido em Belo Horizonte pelo Instituto Oswaldo Cruz. Posteriormente, em 1953, iniciaram-se as obras do Centro de Pesquisas de Endemias de Minas Gerais. Em 1955, o novo centro recebeu parte do Instituto de Malariologia transferido do Rio de Janeiro. Em março do ano seguinte, o Instituto de Malariologia foi transformado em Centro de Pesquisas de Belo Horizonte. Por fim, em 1966, o Centro de Pesquisas de Belo Horizonte passou a chamar-se Centro de Pesquisas René Rachou que acabou sendo incorporado à FIOCRUZ em 1970. Atualmente, o IRR possui 22 grupos de pesquisas e programa de pós-graduação em ciências da saúde com turmas de mestrado e doutorado nas áreas de Biologia Celular e Molecular, de Doenças Infecciosas e Parasitárias e de Saúde Coletiva (INSTITUTO RENÉ..., [2012]).

O Instituto Gonçalo Moniz (IGM) ou FIOCRUZ Bahia, possui alguns marcos históricos em sua formação. O primeiro marco foi a criação da Fundação Gonçalo Moniz, em 1950, pelo Governo da Bahia. Posteriormente, em 1957, através de um convênio firmado entre o Instituto Oswaldo Cruz, o Instituto Nacional de Endemias Rurais e a Fundação Gonçalo Moniz, criou-se o Núcleo de Pesquisas da Bahia (NEP). Em 1970, o NEP foi incorporado à FIOCRUZ, sendo denominado na época como Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz (CPqGM). Por fim, desde 1980, o IGM se tornou uma unidade técnico-científica da FIOCRUZ tendo como foco o estudo de doenças infecciosas e parasitárias, a realização de exames anatomopatológicos, além de abrigar dois cursos de pós-graduação stricto sensu em níveis de mestrado e doutorado (INSTITUTO GONÇALO..., [2016]).

O Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães (CPqAM), também conhecido como FIOCRUZ Pernambuco, foi fundado em 1950 como uma unidade do Instituto de Endemias Rurais. Em 1970, por ações do Governo Federal, foi integrado à FIOCRUZ. O CPqAM desenvolve um trabalho sistemático de pesquisa e de ensino visando à prevenção e ao controle de doenças endêmicas agudas e crônico-degenerativas no Nordeste. No campo das pesquisas,

vem ampliando suas atividades no desenvolvimento de imunobiológicos, métodos de diagnóstico e no desenvolvimento tecnológico. No campo do ensino, mantém dois programas de pós-graduação: em Saúde Pública e em Biociências e Biotecnologia, que oferecem cursos de doutorado e mestrado acadêmico (CENTRO..., 2010).

Por fim, o Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD), também conhecido como FIOCRUZ Amazônia, foi oficialmente criado como Escritório Técnico da Amazônia, através da Portaria FIOCRUZ nº 195/94. No ano de 1999 tornou-se uma unidade técnico-científica da FIOCRUZ. Posteriormente, em 2001, passou a ser chamado oficialmente de Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane, assumindo o papel de unidade autônoma na Amazônia. A sede do ILMD foi inaugurada em 2002, viabilizando as condições básicas para o cumprimento da missão de produzir e desenvolver conhecimento científico, tecnológico e de inovação em saúde na Amazônia (INSTITUTO LEÔNIDAS..., [2017]).

Após a definição sobre quais unidades da FIOCRUZ fariam parte da pesquisa, no que se refere ao período analisado, este estudo teve como corte temporal o período compreendido entre os anos de 2015 e 2017. Esta escolha se deve ao fato deste período já ter o ciclo de implementação do PDTI concluído e com dados públicos disponíveis para análise.

No que concerne aos sujeitos da pesquisa, foram selecionados quatro gestores e dois ex-gestores das unidades estudadas que exerceram as atividades gerenciais dentro do período analisado por esta pesquisa. A seleção se deve ao fato destes terem participado da implementação do PDTI, em suas respectivas unidades, e pela vivência com o processo decisório descentralizado na FIOCRUZ. Desta forma, apresentam o conhecimento sobre a temática analisada por esta dissertação.

3.3. Técnicas de Coleta e Análise dos Dados

A pesquisa envolveu a realização de entrevistas e observação não participante para a coleta dos dados primários, além de pesquisa documental para os dados secundários. O uso dessas técnicas de coleta de dados teve como base os conceitos teóricos apresentados nesta dissertação e de acordo com as dimensões de análise apresentadas no quadro 04. Esta seção apresenta as técnicas utilizadas, mas não aborda a operacionalização das mesmas durante as etapas da pesquisa, que foi detalhada através da seção 3.4.

No que tange à pesquisa documental, Scott (1990) aponta que os documentos, em seu uso mais simples, são referências para uma determinada informação e, neste contexto, as fontes

documentais são auxiliares dentro de um processo de pesquisa maior. Complementando este entendimento, Prior (2003) indica que os documentos servem para constituir os acontecimentos de que fazem parte, uma vez que ao se olhar para a maneira como os documentos oficiais são produzidos, também pode-se reconhecer o procedimento orientado por regras que está por trás do seu processo de produção. Conforme exposto, os documentos oriundos dos processos de elaboração e execução do PETI e PDTI, dentro do período analisado nesta pesquisa, são parte integrante do processo de planejamento em TI nas unidades estudadas e, desta forma, analisá-los se tornou necessário para o correto entendimento deste processo.

No que concerne à técnica de entrevista, segundo Godoi e Mattos (2006) a entrevista tem um significado radicado na comunicação humana e como evento de intercâmbio dialógico pode promover reformulação metodológica capaz de enriquecer a prática de pesquisa e construir novas situações de conhecimento. Por sua vez, Vergara (2009) pontua que, em geral, a entrevista é uma técnica de coleta de dados pertinente a investigações com abordagem qualitativa, sendo útil como um recurso em si mesmo, ou como parte de um processo. Neste último caso, podem oferecer informações que esclareçam observações ou como complemento de pesquisa documental. Dentro deste contexto, a entrevista se apresentou como uma técnica aderente à metodologia utilizada por esta dissertação.

Segundo Vergara (2009), em termos de classificação quanto ao número de pessoas o tipo de entrevista utilizada nesta dissertação foi a individual, uma vez que a entrevista foi aplicada para cada coordenador de TI isoladamente. No que se refere à classificação dada pela autora quanto à estrutura, a entrevista utilizada foi do tipo semiaberta, pois, conforme Godoi e Mattos (2006), o grau de subdivisão das categorias conceituais da pesquisa, vide quadro 04, e sua manifestação durante a entrevista determinaram a necessidade do uso de um roteiro, mas optou-se por manter uma flexibilidade para ordenação e formulação de novas perguntas durante a realização das entrevistas, quando foi oportuno.

Nesta dissertação, o uso da técnica de entrevista buscou levantar dados para ajudar o entendimento do processo de implementação do PDTI e os critérios de priorização das demandas realizadas em cada unidade da FIOCRUZ estudada, além de identificar o relacionamento entre estas unidades no processo.

No que tange à técnica de observação, segundo Vergara (2009), trata-se de uma técnica útil quando a vivência com aqueles que são o interesse, o objeto de uma pesquisa permite ao investigador sentir bem de perto as motivações, interesses, crenças, expectativas daqueles com os quais temporariamente convive, assim como é útil quando a participação em eventos lhe

enseja descobrir causas, efeitos, interações. Complementando este entendimento, Angrosino e Rosenberg (2011) citam que na pesquisa qualitativa, as observações de atividades humanas normalmente ocorrem em configurações que são os locais naturais onde as atividades ocorrem. Em termos de classificação quanto à participação do observador, conforme Vergara (2009), o tipo utilizado nesta dissertação foi a observação não participante, pois não houve interferência ou envolvimento do observador nas situações observadas. No que se refere a classificação quanto à fonte, a observação será do tipo direta, pois referiu-se ao registro das situações e eventos durante sua ocorrência.

Nesta dissertação, o uso da técnica de observação buscou compreender os processos do PDTI através das atividades cotidianas realizadas pelo coordenador de TI, em uma das unidades estudadas, durante o período de implementação do PDTI. Para maiores detalhes sobre a operacionalização das técnicas apresentadas, ver seção 3.4.

Para analisar os dados coletados pelas técnicas citadas, esta pesquisa utilizou a análise de conteúdo como estratégia analítica. De acordo com Dellagnelo e Silva (2005), a análise de conteúdo é uma técnica de análise extremamente útil, sobretudo em pesquisa qualitativa, por enfatizar a necessidade da sistematização de procedimentos e apoiar-se no estudo da linguagem. Os autores também citam que se observa, cada vez mais, o uso de estratégias na coleta de dados envolvendo entrevistas e a observação documental. Por sua vez, Vergara (2005) pontua que a análise de conteúdo é considerada uma técnica para o tratamento de dados que visa identificar o que está sendo dito a respeito de determinado tema e presta-se tanto para fins exploratórios, ou seja, de descoberta, quanto aos de verificação, confirmando ou não suposições preestabelecidas. Dentro deste contexto, a análise de conteúdo se apresentou como estratégia apropriada para analisar os dados qualitativos desta pesquisa, tomando-se como base a análise através da linguagem utilizada nas entrevistas e apontamentos da observação, além da presença de pressupostos de pesquisa.

No que se refere ao tipo de grade utilizada na análise de conteúdo, conforme Vergara (2005), esta pesquisa utilizou a grade fechada, onde definem-se preliminarmente as categorias pertinentes ao objetivo da pesquisa e os elementos de análise são integrados nestas categorias. Optou-se pelo uso de grade fechada, pois as categorias de investigação se basearam nos conceitos levantados na fase de levantamento do referencial teórico, vide quadro 04.

Sintetizando o uso das técnicas utilizadas nesta dissertação, o quadro 05 relaciona os indicadores das dimensões de análise, definidos através do quadro 04, com as técnicas utilizadas para a coleta e análise dos dados necessários pelos indicadores.

Quadro 05- Utilização das técnicas de coleta e análise de dados

Indicadores	Técnica de coleta	Técnica de análise
I1: Padrões institucionais para o processo de elaboração do PDTI	Pesquisa documental, entrevista e observação	Análise de Conteúdo
I2: Padrões institucionais para o processo de execução do PDTI	Pesquisa documental, entrevista e observação	
I3: Monitoria institucional das atividades realizadas pelas unidades durante o processo do PDTI.	Pesquisa documental, entrevista e observação	
I4: Intervenção institucional sobre as atividades realizadas pelas unidades durante o processo do PDTI.	Entrevista e observação	
I5: Recursos empregados pelas unidades durante o processo do PDTI.	Pesquisa documental, entrevista e observação	
I6: Atividades colaborativas entre as unidades durante o processo do PDTI.	Pesquisa documental, entrevista e observação	
I7: Suporte institucional durante o processo do PDTI das unidades.	Entrevista e observação	
I8: Participação do PDTI das unidades no cumprimento das metas institucionais estabelecidas pelo PETI.	Pesquisa documental e Entrevista	
I9: Capacitações realizadas para qualificar os gestores responsáveis pelo processo do PDTI das unidades.	Entrevista e observação	
I10: Contribuição da formação acadêmica no desenvolvimento de habilidades para o planejamento em TI no setor público.	Entrevista	

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

3.4. Etapas da Pesquisa

Com o intuito de estruturar a pesquisa, as atividades realizadas foram divididas em seis etapas distintas. A primeira etapa referiu-se ao levantamento bibliográfico. Segundo Gil (2002), a principal vantagem deste tipo de levantamento reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que

poderia pesquisar diretamente e, para atingir tal objetivo, a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Nesta pesquisa foi realizada a leitura de livros que abordavam os conceitos pesquisados, além de produções científicas nacionais, obtidas através do portal de periódicos da Capes, bem como de produções científicas internacionais, acessadas através da base de artigos da Scielo e do portal ScienceDirect no decorrer do ano de 2017 e primeiro trimestre de 2018.

A segunda etapa da pesquisa teve por objetivo a formulação das dimensões de análise. Como detalhado na seção 2.6, foram utilizadas as categorias formuladas através de inferências sobre o relacionamento dos conceitos apresentados no levantamento bibliográfico. A construção destas dimensões foi a base para elaboração dos instrumentos de pesquisa utilizados nas etapas seguintes, bem como para a organização e posterior análise dos dados coletados.

A terceira etapa consistiu em uma observação não participante em uma das unidades estudadas e ocorreu em dois momentos: durante o período de execução do PDTI em 2017 e durante o período de elaboração do PDTI para o ano de 2018. Vale destacar que a aplicação desta técnica em apenas uma unidade se deu pela limitação de tempo, uma vez que os processos citados ocorreram paralelamente em todas as unidades e, desta forma, inviabilizou o acesso simultâneo em mais de uma unidade, principalmente pela distância entre as unidades analisadas e pelo fato de haver apenas um pesquisador para a condução desta atividade.

A observação ocorreu mediante a concordância do gestor de TI da unidade escolhida, após uma apresentação dos objetivos da pesquisa e explicação sobre a confidencialidade dos dados observados. Após a liberação para início da atividade, aguardou-se a aproximação do último quadrimestre de 2017 para a observação do processo de execução do PDTI. A escolha deste período baseou-se na constatação de que as despesas de TI na APF se concentram nos últimos meses do exercício, notadamente em dezembro (TRIBUNAL..., 2015). Por esta razão, a observação do processo de execução do PDTI ocorreu entre os meses de setembro e dezembro de 2017. Por sua vez, o processo de elaboração do PDTI na FIOCRUZ ocorreu entre o final de dezembro de 2017 e a primeira quinzena de 2018 e, desta forma, realizou-se a observação deste processo durante o período citado. Em ambos os momentos, observou-se o gestor nas atividades referentes ao PDTI, focalizando em suas interações dentro da unidade, com as demais unidades descentralizadas e com as instâncias centrais da FIOCRUZ. O objetivo desta abordagem foi identificar os recursos utilizados (humanos e tecnológicos) durante os processos do PDTI, além do grau de colaboração entre as unidades e o tipo de interação com as instâncias centrais da

FIOCRUZ, visando a coleta de dados para investigação dos indicadores I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7 e I9 das dimensões de análise.

Durante a realização da observação, foram realizadas anotações em um diário de campo, visando registrar o conteúdo observado durante a participação, como ouvinte, em reuniões institucionais, além de contatos telefônicos e algumas conversas informais presenciadas. Também foi percebido que a maioria das interações ocorriam através de meios digitais e, assim sendo, foi permitido o acesso à caixa de correio eletrônico e ao grupo criado em aplicativo de mensagens instantâneas para *smartphones*. Esta iniciativa buscou o acompanhamento das interações pertinentes aos processos do PDTI no momento em que ocorriam e considerando o contexto institucional existente em cada interação. A tabela 01 apresenta um resumo de todas as interações observadas em cada um dos processos do PDTI.

Tabela 01 – Interações observadas durante a pesquisa

Tipo Contato	Quantidade de interações por processo do PDTI		
	Elaboração	Execução	Ambos
Reunião	02	11	02
Encontro informal	03	04	-
E-mail	13	70	-
Telefonema	04	10	-
WhatsApp	-	75	-

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

A quarta etapa da pesquisa consistiu na criação do roteiro inicial de entrevistas, que se estruturou com base nas dimensões de análise apresentadas no quadro 04. Desta forma, as questões foram agrupadas em cinco blocos que abordavam separadamente as dimensões analíticas. Assim sendo, o primeiro bloco abordou questões relacionadas com a padronização de processos. O segundo bloco investigou questões ligadas com o controle de atividades. Por sua vez, o terceiro bloco se referiu ao uso de recursos organizacionais. O quarto bloco abordou questões sobre sinergia estratégica. Por fim, o quinto bloco analisou a capacitação que os gestores das unidades receberam para condução do processo referente ao PDTI. Para validação, aplicou-se o roteiro preliminarmente aos ex-gestores de TI de uma das unidades descentralizadas, que exerceram sua gestão fora do período avaliado por esta dissertação, mas com experiência sobre o processo de implementação do PDTI. A aplicação deste roteiro inicial foi útil para aperfeiçoar o instrumento de pesquisa antes de sua utilização final.

A quinta etapa foi iniciada com ajustes no roteiro de entrevistas, após o retorno dos ex-

gestores e, na sequência, entre os dias 15 de março e 23 de abril de 2018, ocorreu a aplicação da versão final do roteiro para os coordenadores de TI das unidades estudadas (vide apêndice a). A previsão inicial indicou a necessidade de 06 (seis) entrevistas, sendo 4 (quatro) envolvendo individualmente os coordenadores de TI das unidades estudadas e 02 (dois) referente a ex-coordenadores de TI, mas que exerceram o cargo dentro do período analisado por esta dissertação. Dentre as entrevistas realizadas, três ocorreram presencialmente e as demais utilizando aplicativos de comunicação instantânea através da internet. Todas as entrevistas tiveram o áudio gravado e, posteriormente, foram transcritas em arquivos digitais, totalizando 50 páginas, visando a análise do conteúdo levantado em etapa posterior.

Paralelamente às três últimas etapas citadas ocorreu a pesquisa documental. Esta etapa consistiu na leitura de documentos institucionais públicos, tais como:

- a) PETI da FIOCRUZ: O objetivo foi identificar os objetivos estratégicos da FIOCRUZ na área de TI para confrontar posteriormente com o conteúdo do PDTI de cada unidade estudada e, desta forma, investigar o indicador I8 das dimensões do modelo de análise, vide quadro 04, que abordava a participação do PDTI das unidades no cumprimento das metas estratégicas do PETI da Fundação;
- b) PDTI das unidades: O objetivo foi investigar os projetos planejados por cada unidade e, desta forma, verificar os indicadores I3, I6 e I8 das dimensões do modelo de análise, conforme quadro 04;
- c) Organogramas das unidades: Embora estes documentos não estivessem diretamente ligados ao processo de implementação do PDTI, compreendê-los buscou conhecer o ambiente no qual este processo estava inserido, visando o levantamento de questões adicionais para o refinamento do roteiro de entrevista e aspectos vistos durante a observação, principalmente no que tange os indicadores I1 e I2 das dimensões do modelo de análise;
- d) Relatório consolidados das licitações: O objetivo desta análise foi avaliar a execução dos projetos planejados no PDTI e, desta forma, verificar a existência de atividades realizadas de forma colaborativa entre as unidades, bem como a duplicidade de atividades realizadas, conforme investigado através dos indicadores

I5 e I6 das dimensões do modelo de análise. Verificou-se com esta análise os pregões eletrônicos, as dispensas de licitação e os processos de inexigibilidade realizados pelas unidades dentro do período estudado por esta pesquisa;

- e) Relatório consolidados de empenhos: A análise dos empenhos (obrigações de pagamento no setor público conforme definido na Lei nº 4.320/1964) visou complementar o conteúdo levantado pelas licitações, pois constatou-se que algumas soluções em TI eram implementadas através de adesões em atas de registro de preço gerenciadas por outros órgãos da APF. Este tipo de informação não era exibido através do relatório de licitações das unidades e, por esta razão, foi necessário encontrar as obrigações de pagamento sem vínculo com processos licitatórios para que as adesões em atas fossem identificadas e analisadas;
- f) Balanço do PDTI 2016-2017: A análise do relatório de balanço do PDTI referente ao biênio 2016/2017 visou levantar informações sobre a execução do PDTI institucional e a participação das unidades neste processo, além de investigar o ambiente institucional neste período;
- g) Guia de projeto básico e modelos: O objetivo foi identificar possíveis modelos e padrões institucionais nos processos de elaboração e execução do PDTI.

A tabela 02 resumizou os documentos analisados por esta pesquisa.

Tabela 02 – Documentos analisados pela pesquisa

Documento	Quantidade
PETI	02
PDTI (Doc. unificado anual)	03
Organograma	04
Licitações:	
Dispensa de licitação	32
Pregão eletrônico	13
Proc. de Inexigibilidade	05
Nota de Empenho	11
Balanço do PDTI	01
Guia de projeto básico/modelos	02

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

No que se refere à origem da documentação, os documentos do PETI/PDTI, o relatório de balanço do PDTI do biênio 2016 e 2017 e o guia de projeto básico foram obtidos no sítio da COGETIC (https://cgti.fiocruz.br/novo_portal/pages/documentos/#documentos-qualidade) em janeiro de 2017 e março de 2018, respectivamente. Os relatórios de licitações e empenhos foram gerados através do Portal da Transparência (www.portaldatransparencia.gov.br) entre os dias 27 e 28 de janeiro de 2018. Os organogramas foram obtidos diretamente do sítio de cada unidade em dezembro de 2017.

Por fim, a sexta e última etapa desta pesquisa consistiu na análise de todos os dados coletados pelas etapas anteriores. Conforme citado, a estratégia adotada foi a análise de conteúdo. No uso desta estratégia analítica, optou-se por utilizar as categorias elaboradas com base no referencial teórico e representadas pelas dimensões de análise, vide quadro 04. De posse da transcrição das entrevistas e dos apontamentos oriundos da observação, além das categorias analíticas previamente definidas, realizou-se uma análise por tema. O enquadramento de um segmento de texto em uma das categorias analíticas dependeu da presença de indicadores relativos a ela (COLBARI, 2014), apoiando-se em procedimentos interpretativos (VERGARA, 2005). Após a análise dos indicadores de cada dimensão, foi possível iniciar a verificação sobre a sustentação empírica dos pressupostos desta pesquisa (ver seção 4.4).

Visando manter o anonimato dos envolvidos, quando foi necessário a citação de um trecho de entrevista ou uma situação observada, foi adotada como notação para identificação os códigos Gx, onde “x” é um numeral natural não nulo que diferenciou o indivíduo. De igual forma, quando uma unidade da FIOCRUZ foi referenciada, adotou-se a notação Ux, onde “x” é um numeral natural não nulo que diferenciou a unidade estudada. A ordem das unidades durante este processo foi aleatória, pois buscou-se a preservação do anonimato.

De forma resumida, a sequência de etapas desta dissertação foi esquematizada na figura 13.

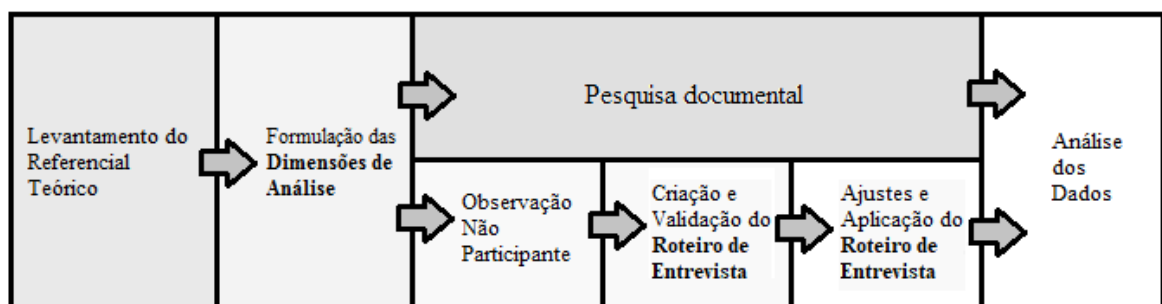


Figura 13 – Etapas da Pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

4. ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo se refere a última etapa da pesquisa e apresenta os dados colhidos em três fases anteriores, vide figura 13, e buscou analisar como a descentralização do processo decisório interfere no PDTI elaborado pelas unidades descentralizadas da FIOCRUZ, que foi o principal objetivo desta dissertação. Como já mencionado na seção 3.3, através do quadro 05, os dados obtidos serviram para investigar os indicadores das dimensões de análise utilizando-se a técnica da análise de conteúdo.

Na sequência deste capítulo, foram apresentados os dados obtidos através da pesquisa documental, seguido pela apresentação dos dados oriundos das entrevistas e, por fim, a exibição dos dados colhidos através da observação. No final do capítulo, após a discussão de todos os dados obtidos, foram avaliados os pressupostos definidos no capítulo introdutório.

4.1. Análise Documental

Os documentos analisados nesta etapa visaram a coleta de dados para a investigação dos indicadores I1, I2, I3, I5, I6 e I8 das dimensões de análise, que foram apresentados na seção 2.6, através do quadro 04.

Preliminarmente, ocorreu a análise dos organogramas das unidades pesquisadas. A primeira constatação ao analisá-los foi a ausência de um padrão no posicionamento da área de TI dentro das unidades, pois, em três delas, a área de TI estava vinculada a uma vice-diretoria e, desta forma, posicionadas no que seria o terceiro nível hierárquico. A unidade restante vinculou sua área de TI a um departamento localizado abaixo de uma vice-diretoria, o que põe a TI no quarto nível hierárquico. Esta constatação instigou novas questões para aperfeiçoar o roteiro de entrevistas na dimensão sinergia estratégica (indicador I8), pois o distanciamento da área de TI para a cúpula estratégica das unidades levantou dúvidas sobre o uso estratégico da TI e, desta forma, inferiu-se possível impacto na implementação do PDTI como uma ferramenta fomentadora de alinhamento estratégico em alguma das unidades.

Outra constatação resultante da análise dos organogramas se referiu a estrutura interna da área de TI em cada unidade, pois duas destas exibiram em seus organogramas subdivisões ao apresentaram estruturas próprias para as atividades de infraestrutura e para o desenvolvimento de sistemas. Considerando a existência de um indicador nas dimensões do modelo de análise que investiga os padrões institucionais (indicadores I1 e I2) e outra dimensão

que aborda os recursos utilizados no PDTI (indicador I5), a ausência de informações para as demais unidades gerou a necessidade de questionamentos adicionais através das entrevistas visando levantamento dos recursos disponíveis em TI e a presença de padrões institucionais.

Os documentos seguintes submetidos a análise foram os Planos Estratégicos de Tecnologia da Informação referentes aos biênios 2015/2016 e 2016/2017. Em cada PETI analisado foi encontrado um mapa estratégico de TI composto por cinco perspectivas que englobam as oito metas estratégicas de TI que, por sua vez, estão ligadas a um eixo estratégico definido pelo PQ da Fiocruz, além de 17 indicadores para monitoria das metas. Esses indicadores foram importantes, pois os mesmos eram apontados como o elo fomentador do alinhamento, uma vez que deveriam ser referenciados pelos projetos e operações planejados no PDTI de cada unidade e, desta forma, seriam úteis para a análise dos indicadores I3 e I8 das dimensões de análise que abordam a monitoria das atividades e a contribuição do PDTI das unidades no cumprimento das metas do PETI. A existência destes indicadores demonstrou a tentativa da FIOCRUZ em implementar o alinhamento estratégico e, assim sendo, corrobora com o entendimento de autores como Brodbeck e Hoppen (2003) e Luftman (2000), além de atestar a relevância da temática analisada por esta pesquisa para a Fundação.

Outro achado durante a análise do PETI foi a constatação que a COGETIC coordenou alguns projetos colaborativos, especialmente de compras e soluções compartilhadas entre as unidades, algo importante a ser investigado posteriormente nos documentos do PDTI, principalmente no conteúdo referente aos indicadores I5 e I6 das dimensões de análise, vide quadro 04, que abordam o uso de recursos e as atividades desempenhadas durante o processo de implementação do PDTI.

Os documentos seguintes submetidos a análise foram os Planos Diretores de Tecnologia da Informação das unidades estudadas e referentes ao período entre os anos de 2015 e 2017. Durante a análise do PDTI, dos 17 indicadores estratégicos do PETI referentes ao ano de 2015, constatou-se que oito não foram referenciados pelas unidades e apenas dois tiveram suporte por todas as unidades. No ano de 2016 foi encontrado um agravamento no cenário, pois nove indicadores não foram referenciados pelas unidades e nenhum indicador foi referenciado por todas as unidades. Por fim, no ano de 2017 verificou-se a continuidade no agravamento do cenário, uma vez que dez indicadores não foram referenciados pelas unidades e nenhum foi referenciado por todas as unidades. Estes números indicam um baixo suporte das unidades aos indicadores estratégicos do PETI, ratificando o risco da falta de visão de conjunto, apontado por Motta e Bresser-Pereira (2004) e Oliveira (2006), em ambientes descentralizados. Desta

forma, encontra-se um aspecto que fragiliza o PDTI no fomento do alinhamento estratégico, como abordado por Brodbeck e Hoppen (2003), Teo e Ang (1999) e Luftman (2000). A tabela 03 sumarizou os dados encontrados durante a análise do PETI institucional e do PDTI das unidades descentralizadas.

Tabela 03 – Indicadores do PETI suportados pelo PDTI das unidades

Total de Unidades	Indicadores do PETI suportados por ano			Total de Indicadores do PETI para cada ano
	2015	2016	2017	
0	8	9	10	17
Entre 1 e 2	7	7	7	17
Entre 3 e 4	2	1	0	17

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Outro ponto analisado nesta documentação se refere ao planejamento de projetos colaborativos, nos quais estava prevista a participação de mais de uma unidade. Esta análise buscou investigar o indicador I6 das dimensões do modelo de análise que investiga as atividades colaborativas entre as unidades durante o processo do PDTI. No ano de 2015, constatou-se que duas unidades planejaram a maioria dos seus projetos em modo colaborativo. A unidade U1 teve quatro dos seus seis projetos planejados para execução em parceria com outras unidades. De igual modo, a unidade U2 teve cinco dos sete projetos planejados para parceria. Por outro lado, as demais unidades optaram pela autonomia na condução dos seus projetos, uma vez que a unidade U3 teve três dos seus 19 projetos em colaboração e a unidade U4 planejou dois dos seus seis projetos com foco na colaboração.

Na continuidade da análise dos projetos colaborativos, observou-se no ano de 2016 que a unidade U1 teve três dos cinco projetos previstos como colaborativos. A unidade U2 teve quatro dos seus oito projetos com previsão de colaboração e a unidade U3 apresentou mudança neste quesito, pois apresentou um dos seus dois projetos como colaborativo. Por outro lado, a unidade U4 não planejou nenhum dos cinco projetos com foco na colaboração e desta forma, privilegiou sua autonomia para a execução dos projetos neste período.

Finalizando a análise das atividades colaborativas, constatou-se no ano de 2017 que a unidade U1 teve cinco dos seis projetos previstos como colaborativos. A unidade U2 teve quatro dos seus oito projetos com previsão de colaboração. A unidade U3 não fez previsão de projetos em TI neste período. Por fim, a unidade U4 não planejou nenhum dos quatro projetos com foco na colaboração e desta forma, manteve sua postura autônoma na execução dos projetos. A tabela 04 apresenta os dados sumarizados resultantes desta análise.

Tabela 04 – Projetos com colaboração planejada entre unidades

Unidade	2015		2016		2017	
	Projetos Colaborativos	Total de Projetos	Projetos Colaborativos	Total de Projetos	Projetos Colaborativos	Total de Projetos
U1	4	6	3	5	5	6
U2	5	7	4	8	4	8
U3	3	19	1	2	0	0
U4	2	6	0	5	0	4

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Vale destacar que, dentre os projetos planejados como colaborativos, todos se referiam aos esforços patrocinados pela COGETIC, ou seja, não foram encontrados projetos com colaboração direta entre unidades da FIOCRUZ. Outro aspecto observado foi a existência de projetos autônomos de unidades diferentes que possuíam a mesma finalidade ou indicavam a adoção de uma mesma solução tecnológica, sugerindo a ocorrência de atividades ocorrendo paralelamente em unidades distintas. Esta última observação foi importante para a análise do indicador I5 das dimensões de análise desta dissertação, pois atesta a ocorrência de decisões sem visão de conjunto em ambientes descentralizados, conforme indicado por Oliveira (2006).

Na sequência, foram analisados os relatórios de licitações e empenhos. No que se refere ao ano de 2015, constatou-se que 11 dos 23 processos licitatórios encontrados se referiam à aquisição de itens iguais ou similares entre unidades distintas. Isso foi observado em cinco processos de três unidades diferentes que se referiam à compra de itens similares. Outros três processos de duas unidades também se referiam a compra do mesmo item. Além da aquisição de materiais, a contratação de empresas para prestação de serviços similares também teve dois processos distintos realizados por duas unidades. Por outro lado, cabe destacar a existência de um processo de uma das unidades que foi realizado através de adesão em ata de registro de preço da própria FIOCRUZ, o que caracterizou um processo colaborativo.

Por sua vez, no ano de 2016 foi constatado que 11 dos 19 processos licitatórios realizados visavam à aquisição de itens iguais ou similares por unidades distintas. Quatro processos de três unidades diferentes se referiam à compra de itens similares. Dois processos de duas unidades buscavam a aquisição do mesmo item. Por fim, outros dois processos de duas unidades tinham como finalidade a compra de peças para mesmo tipo de equipamento. Por outro lado, foram encontrados outros três processos para compra do mesmo equipamento por três unidades distintas, sendo que duas das unidades fizeram adesão em ata da própria FIOCRUZ, enquanto a unidade restante optou por fazer licitação própria.

Por fim, no ano de 2017 foi constatado que 11 dos 19 processos licitatórios realizados se referiam à aquisição de itens iguais ou similares entre unidades distintas. Quatro processos de três unidades diferentes se referiam à compra de itens similares de TI. Outros quatro processos de três unidades se referiam à compra de peças similares. Por fim, foram identificados dois processos de unidades distintas que visavam à compra do mesmo item. Vale destacar outro processo de uma das unidades estudadas que se referia a contratação de empresa para prestação de serviço, embora tenha sido identificada uma ata vigente da própria FIOCRUZ que ofertava o mesmo serviço, a unidade optou pela realização de seu próprio processo licitatório.

Vale ponderar que os itens ou serviços que tiveram processos licitatórios executados em paralelo pelas unidades possuíam fornecedores com atuação nacional e, assim sendo, uma compra conjunta seria viável. Como consequência, conforme Oliveira (2006) e Motta e Bresser-Pereira (2004), as aquisições poderiam ser mais econômicas. Somando-se a isso, em um processo licitatório de TI ocorre a mobilização de diversos setores de uma instituição pública, tais como: seção de compras, almoxarifado, jurídico, setor de contratos, além da área de TI. Por esta razão, ao ocorrer processos licitatórios em unidades distintas envolvendo itens iguais ou similares, percebe-se o desperdício de recursos institucionais pelo envolvimento de profissionais das áreas citadas ocorrendo paralelamente em cada unidade.

As constatações provenientes da análise dos relatórios de licitações e empenhos permitiram a análise dos indicadores I5 e I6 das dimensões analíticas, uma vez que identificaram-se os apontamentos de Motta e Bresser-Pereira (2004) e Oliveira (2006) sobre o desperdício de recursos organizacionais e a falta de visão de conjunto em ambientes com processo decisório descentralizado e, conseqüentemente, potencializando a fragilidade do PDTI no fomento do alinhamento estratégico, como abordado por Brodbeck e Hoppen (2003), Teo e Ang (1999) e Luftman (2000).

O documento analisado na sequência foi o balanço do PDTI referente ao biênio 2016/2017. Constatou-se uma análise detalhada e concentrada no PDTI das unidades localizadas no Rio de Janeiro. Para as unidades de outras localidades, incluindo-se as analisadas por esta pesquisa, houve apenas citação do total consolidado de empenhos neste período, sem nenhuma análise ou detalhamento. Esta constatação incitou pontos de observação e questões adicionais para o roteiro de entrevistas, uma vez que indicou possível fragilidade na sinergia entre a instância central de TI e as unidades descentralizadas. Por fim, outro aspecto revelado através deste documento foi o indicativo de ter ocorrido restrição orçamentária no período com impactos na execução do PDTI de todas as unidades. Esta última informação, embora não se

enquadre nas dimensões analíticas, serviu para contextualizar o ambiente institucional no período estudado.

O último documento analisado foi o guia para elaboração de projeto básico, incluindo seus modelos de documentos. Este documento institucional foi elaborado com base na IN 04/2014 e indicava uma tentativa de uniformizar a elaboração dos projetos de TI, incluídos no PDTI, durante sua fase de execução. Esta iniciativa indicava possível padrão institucional e instigou ponto de observação adicional, além de aspecto a ser avaliado durante as entrevistas, visando analisar o indicador I2 das dimensões analíticas.

4.2. Análise da Observação

Esta etapa analisou o diário de campo que armazenou os dados coletados durante a observação não-participante, cujo objetivo foi investigar os indicadores I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7 e I9 das dimensões de análise, vide quadro 04.

Com base nas anotações, no que concerne à investigação sobre os padrões institucionais aplicados ao processo de elaboração do PDTI, abordado pelo indicador I1, observou-se, através das atividades desempenhadas pelo gestor, além de telefonemas e troca de mensagens de correio eletrônico, que a elaboração do PDTI era operacionalizada em sistema mantido pela administração central da FIOCRUZ. Esta constatação indicou uma uniformidade institucional no cadastro dos projetos tecnológicos que compõe o PDTI, mas que precisaria ser validada através das entrevistas com as demais unidades estudadas. Percebeu-se também forte influência da legislação vigente e ações propostas pelo SISP, mas a postura legalista adotada pelo gestor não evidenciou ser direcionada por normas ou processos institucionais. Sobre a utilização de padrões para orientar o processo de execução do PDTI, abordado pelo indicador I2, novamente não se observou durante as interações nenhum direcionamento ou padrão institucional e, da mesma forma que no processo anterior, constatou-se apenas atenção no cumprimento da legislação vigente através de processo definido pela própria unidade.

O contexto encontrado durante a observação, no que se refere aos indicadores I1 e I2, reafirma os apontamentos de Motta e Bresser-Pereira (2004) e Oliveira (2006) sobre a dificuldade com a padronização de processos em ambientes descentralizados e, conforme Brodbeck e Hoppen (2003) e Luftman (2000), indicaria o comprometimento do PDTI como ferramenta fomentadora de alinhamento estratégico. Todavia, a necessidade de validação deste contexto através das entrevistas com as demais unidades se reafirmou.

No que se refere ao monitoramento das atividades referentes aos processos do PDTI, abordado pelo indicador I3, observou-se que no sistema da FIOCRUZ onde os projetos de TI eram cadastrados existiam metas para execução por projeto e, assim sendo, indicavam a possibilidade de as atividades serem monitoradas. Entretanto, durante o processo de execução do PDTI somente houve uma interação, através de correio eletrônico, onde a administração central da FIOCRUZ solicitava atualização dos dados referentes ao cumprimento das metas. Todavia, percebeu-se que a solicitação visava atender aos questionamentos de órgão fiscalizador externo. Considerando que não houve outras interações observadas sobre este assunto, levantou-se dúvida sobre a ocorrência de monitoramento pela administração central da FIOCRUZ e instigou investigar mais profundamente essa questão através das entrevistas.

Por sua vez, no tocante à possibilidade de existirem intervenções da administração central da FIOCRUZ em atividades referentes aos processos do PDTI da unidade, abordado pelo indicador I4, observou-se em apenas um evento, através de mensagens de correio eletrônico e telefonema, a ocorrência de uma interferência por órgão central em um projeto de TI específico. Entretanto, o projeto em questão não era da própria unidade, pois se tratava de compra compartilhada entre diversas unidades e fomentada pela FIOCRUZ. Desta forma, percebeu-se que a interferência ocorreu em um projeto onde a administração central detinha a responsabilidade. Ademais, não se observou intervenções similares em projetos de TI sob responsabilidade da unidade investigada.

O contexto observado acima, sob a ótica dos indicadores I3 e I4, indicaram limitações no controle de atividades que, segundo Motta e Bresser-Pereira (2004) e Oliveira (2006), seria uma necessidade em ambientes descentralizados e, conforme Brodbeck e Hoppen (2003) e Luftman (2000), trariam impactos ao PDTI relacionados ao alinhamento estratégico.

No que tange à observação dos recursos utilizados durante a condução dos processos do PDTI e a existência de atividades colaborativas entre unidades, referente aos indicadores I5 e I6, constatou-se no processo de elaboração do PDTI que as interações (reuniões, encontros informais, mensagens de correio eletrônico e telefonemas) indicaram a participação de recursos humanos da própria unidade, especificamente a equipe de TI, a diretoria e o setor responsável pelo planejamento orçamentário. As interações com instâncias centrais da FIOCRUZ indicaram participação indireta sob intermediação da equipe de planejamento da unidade. Nenhuma interação indicou o uso de recursos provenientes de outras unidades descentralizadas ou atividade colaborativa neste processo. Sobre o aspecto tecnológico, como já mencionado, o principal recurso utilizado para elaboração do PDTI foi o sistema central da FIOCRUZ.

Por sua vez, a observação no período de execução do PDTI, ainda referente aos indicadores I5 e I6, constatou como recursos participantes do processo: a equipe de TI, a seção de compras, o almoxarifado e a diretoria da própria unidade, além da procuradoria jurídica da FIOCRUZ. Interação pontual com a COGETIC foi observada durante a participação no único processo licitatório para compra compartilhada de itens de TI. Sobre os recursos tecnológicos, a principal ferramenta utilizada foi um sistema da própria unidade que tramitava as requisições de compra, além de ferramentas do Governo Federal, como o Portal de Compras. Por fim, sobre o aspecto financeiro, constatou-se que a maioria dos recursos orçamentários foram da própria unidade. Uma exceção observada ocorreu em interação pontual com outra unidade da FIOCRUZ que tinha conseguido recursos próximo ao prazo limite para aquisições na APF. Como estratégia, a unidade detentora dos recursos propôs partilha com a unidade observada em troca de colaboração para agilizar as aquisições através da adesão em atas públicas.

O contexto encontrado durante a observação, no que concerne os indicadores I5 e I6, apresentou pouca atividade colaborativa de forma sistemática e muita utilização de recursos próprios da unidade. Caso este achado seja replicado nas demais unidades, após análise das entrevistas, coaduna-se com os apontamentos de Motta e Bresser-Pereira (2004) e Oliveira (2006) sobre o desperdício de recursos e duplicidade de esforços em ambientes descentralizados, tendo como consequência o comprometimento do PDTI sob a ótica estratégica, conforme entendimento de Brodbeck e Hoppen (2003), Teo e Ang (1999) e Luftman (2000).

O aspecto seguinte observado foi o suporte das instâncias centrais da FIOCRUZ durante os processos referentes ao PDTI das unidades, investigado pelo indicador I7 das dimensões de análise. Percebeu-se, em evento pontual durante a elaboração do PDTI, observado através de telefonemas e trocas de mensagens de correio eletrônico, apenas a ocorrência de suporte técnico de instância central da FIOCRUZ no uso da ferramenta centralizada para cadastro do PDTI. De forma indireta, observou-se também algum direcionamento oriundo do órgão central de planejamento, mas sob mediação da seção de planejamento da unidade observada, em aspectos pertinentes as rubricas financeiras que compunham os projetos do PDTI. De forma geral, o principal suporte para a equipe de TI era da seção de planejamento e da diretoria da própria unidade. Por sua vez, na fase de execução do PDTI observou-se suporte sistemático apenas da procuradoria jurídica da FIOCRUZ, no que tange a análise de aspectos legais dos processos licitatórios. Nenhuma outra interação observada indicou outro tipo de suporte oriundo de outras instâncias centrais durante a execução dos projetos registrados no PDTI.

O último aspecto observado foi o estímulo a capacitação dos gestores, abordado pelo indicador I9. Observou-se iniciativa isolada do próprio gestor na busca por curso de capacitação em PDTI que fosse ministrado por instituição na mesma região da unidade. Nenhum contato com instância central abordou este assunto. O contexto observado, sob a ótica do indicador I9, indicou ausência de estímulo institucional no que concerne a capacitação dos gestores para os processos relativos ao PDTI que, conforme Motta e Bresser-Pereira (2004) e Oliveira (2006), seria uma necessidade em ambientes descentralizados e, segundo Brodbeck e Hoppen (2003) e Luftman (2000), poderiam impactar o PDTI no que tange sua capacidade de fomentar alinhamento estratégico.

De forma geral, embora os resultados encontrados através da observação não puderam ser tratados como conclusivos, em virtude da observação ter a abrangência de apenas uma unidade, pôde-se atestar os principais apontamentos levantados através do referencial teórico. Desta forma, o principal resultado desta etapa foi gerar uma base de investigação melhor contextualizada para a realidade da FIOCRUZ e que foi explorada através das entrevistas, como abordado a seguir.

4.3. Análise das Entrevistas

Esta etapa visou a coleta de dados para a investigação de todos os indicadores das dimensões de análise, vide quadro 04. Foram realizadas todas as entrevistas planejadas com os gerentes das quatro unidades analisadas, além de dois ex-gerentes que atuaram dentro do período investigado por esta pesquisa. Após a transcrição das entrevistas, a análise dos dados extraídos seguiu a mesma estrutura do roteiro utilizado, ou seja, dividida em cinco blocos temáticos baseados nas dimensões de análise.

O primeiro bloco de perguntas, que tratou da dimensão referente a padronização de processos, investigou a existência de normas ou procedimentos padrões na FIOCRUZ relacionados ao PDTI, além de revelar os processos de trabalho utilizados por cada unidade descentralizada, a fim de identificar padrões institucionais. Para os entrevistados das quatro unidades, não existiam padrões institucionais como referência para os processos de elaboração e execução do PDTI em sua totalidade. O entrevistado G6 descreveu o cenário encontrado nas unidades: “não sei se tem um documento padrão que a gente possa dizer que a gente segue. A gente simplesmente faz os procedimentos necessários para atendimento da demanda institucional”. As entrevistas também revelaram que a principal medida adotada pela

FIOCRUZ, que resultou em um padrão para um processo específico, foi a definição do sistema SAGE como a ferramenta institucional para a elaboração do PDTI. Esta medida uniformizou os dados utilizados no PDTI por todas as unidades, mesmo que os processos internos para a elaboração do documento nas unidades apresentassem diferenças. Medida similar não foi constatada no processo de execução do PDTI, pois todas as unidades utilizavam ferramentas diferentes para suportar seus processos internos e, inclusive, uma das unidades citou ter processo manual para suas requisições de compras, enquanto as demais declararam utilizar soluções informatizadas com este propósito, porém distintas entre si.

Apesar da ausência de um padrão institucional ter sido evidenciada, os processos referentes ao PDTI descritos por cada unidade apresentaram fluxos similares. Percebeu-se que, diante da preocupação dos entrevistados em cumprir a legislação que rege as aquisições de TI na APF, os processos definidos por cada unidade se tornaram parecidos. O posicionamento da unidade U3 ilustra esta constatação: “A gente agora está estudando bem a instrução normativa nº 4, né, e a nova que substitui a 2, que é a nº 5. [...] Mas não existe uma norma, nem um POP, nem nada. A gente está seguindo a instrução normativa”. Como apontado por Webster e Castro (2012), na APF só é permitido fazer o que a lei permite. Desta forma, inferiu-se que a legislação minimizou a ausência de padrões institucionais para estes processos e, conseqüentemente, os efeitos da descentralização nesta dimensão, conforme apresentado por Oliveira (2006) e Motta e Bresser-Pereira (2004).

O segundo bloco, que abordou a dimensão referente ao controle de atividades, investigou a existência de monitoramento ou intervenções provenientes da administração central da FIOCRUZ durante os processos relacionados ao PDTI em cada unidade. Entrevistados de todas as unidades revelaram ter a percepção de haver monitoramento abordando aspectos financeiros, a exemplo do entrevistado G5: “Quem acompanha a minha execução geralmente é a DIPLAN, departamento de planejamento. Acompanha mais que a COGETIC. [...] Aborda mais aspecto financeiro mesmo”. Sobre o papel exercido pela COGETIC, três unidades apontaram sua atuação na coordenação de processos de compras compartilhadas, como enfatizado pelo entrevistado G3: “se for um registro de preço nacional, globalizado para toda a FIOCRUZ, aí sim a COGETIC participa ativamente de todo processo de aquisição”. Uma das unidades também citou a ocorrência de contatos ocasionais da COGETIC abordando algum conteúdo presente no PDTI da unidade, algo que pôde ser interpretado como uma atividade de monitoramento realizada por este órgão central, mas que não foi percebido e citado pelas demais unidades.

Como exposto, foi constatado que o controle exercido pela administração central da FIOCRUZ sobre as atividades do PDTI apresentou um viés orçamentário e, assim sendo, reforçou o entendimento de Costin (2010) sobre a ligação entre planejamento e orçamento no setor público brasileiro. Sob a ótica tecnológica, importante por se tratar de uma ferramenta para planejamento de tecnologia da informação, não foi evidenciado mecanismos sistemáticos de monitoramento ou intervenção, exceto nos projetos de compra compartilhada da FIOCRUZ. Desta forma, como apresentado por Luftman (2000) e Brodbeck e Hoppen (2003), percebeu-se nesta dimensão uma característica do PDTI da FIOCRUZ com potencial para comprometer o fomento de alinhamento estratégico através desta ferramenta.

O terceiro bloco, que abordou a dimensão referente ao uso de recursos organizacionais, investigou a existência de atividades colaborativas entre as unidades descentralizadas durante os processos do PDTI, além de pesquisar os recursos institucionais utilizados por cada unidade, na tentativa de verificar a ocorrência de esforços repetidos e desperdício de recursos durante o PDTI. Todas as unidades reconheceram a ausência de atividades colaborativas ocorrendo diretamente entre as mesmas. Neste sentido, o entrevistado G3 afirma que “a colaboração formalizada não existe”. Entretanto, um dos entrevistados ponderou sobre a ocorrência de colaborações quando existe uma intermediação da COGETIC durante os processos de compra compartilhada.

“Olha, de certa forma, se a gente for falar estritamente do PDTI não, não existe colaboração. Durante a execução sim, mas durante a elaboração não. Durante a execução, por exemplo, existem algumas iniciativas de compra compartilhada. [...] De certa forma todas as unidades envolvidas e o processo sendo capitaneado pela COGETIC”. (Entrevistado G4).

Em outro aspecto avaliado, entrevistados de todas as unidades declararam acreditar em desperdícios de esforços e recursos institucionais em virtude da ocorrência de atividades paralelas entre as unidades durante os processos do PDTI.

“Se uma unidade está comprando um servidor ou um equipamento que eu vá precisar ou esteja renovando contrato, eu poderia aderir e o esforço seria diminuído, assim como existem os equipamentos das compras compartilhadas no Rio. [...] mas a gente aqui tá muito meio que independente neste aspecto. É cada um por si mesmo”. (Entrevistado G5).

O entrevistado G1 também citou os esforços da COGETIC com as compras compartilhadas, mas o entrevistado G6 indicou que tais esforços não abrangem todas as necessidades das unidades e, desta forma, ambos acabaram concordando que desperdícios ainda ocorrem. Esta situação, segundo outros três entrevistados, poderia melhorar se a COGETIC fizesse uma análise das demandas existentes no PDTI de cada unidade, na busca pela identificação das necessidades que sejam comuns e fomentasse compras conjuntas nestes casos. O entrevistado G3 lembra que a COGETIC poderia realizar esta busca, pois sua unidade “não tem conhecimento nenhum sobre o que acontece nas outras unidades”. Complementando, o entrevistado G2 pontua que “a COGETIC não tem este trabalho de olhar o que é que tem em comum nas unidades e tentar fazer com que as unidades conversem. A COGETIC poderia representar este papel”. Por fim, outro entrevistado refletiu sobre a maior facilidade que a COGETIC possui para ser um agente integrador e consolidador das demandas.

“Eu acho que eles poderiam trabalhar nisso melhor, no sentido de consolidar estas demandas e eu vejo muito potencial nisso. [...] Não significa que eles têm que fazer sozinho, mas pelo menos capitanear o processo, já que eles têm acesso a toda informação de todas as unidades, têm que passar pela elaboração do PDTI. Então eles têm uma condição ímpar de tratar isso de forma centralizada”. (Entrevistado G4).

Por fim, todos os entrevistados afirmaram que não existia lançamento no PDTI dos projetos para desenvolvimento interno de aplicativos em cada unidade. Ilustrando esta situação, o entrevistado G3 cita que os softwares desenvolvidos por sua unidade não eram previstos no PDTI, apenas os adquiridos no mercado. Constatou-se que a omissão destes lançamentos se justificava, em parte, pelos custos dos projetos se restringirem as despesas com mão-de-obra, ou seja, o salário dos servidores públicos ou as bolsas de pesquisa para os desenvolvedores em algumas unidades. Como citado pelo entrevistado G1, as bolsas de pesquisa que remuneravam sua equipe não eram lançadas no SAGE, pois os recursos eram obtidos externamente através de agências de fomento. Desta forma, percebeu-se que requisitos orçamentários interferiam no conteúdo lançado no PDTI em algumas unidades, pois uma parte dos projetos de TI não estavam sendo incluídos por esta razão. Por sua vez, o entrevistado G6 justificou que parte das demandas de desenvolvimento em sua unidade surgia “na hora” para a equipe atender e, por esta razão, os aplicativos acabavam não sendo planejados. Independente das razões apresentadas, a falta de visibilidade sobre os aplicativos produzidos em cada unidade indica um aspecto com potencial para gerar desperdício de recursos, além de comprometer o PDTI como ferramenta de

planejamento.

Como exposto, evidenciaram-se alguns desperdícios no uso de recursos institucionais pelas unidades descentralizadas durante os processos do PDTI e, desta forma, atestou-se as considerações de Oliveira (2006) e Motta e Bresser-Pereira (2004) sobre este aspecto. Entretanto, também foi percebida a importância do trabalho de compras compartilhadas já realizado pela COGETIC e, inclusive, os entrevistados defenderam a ampliação destas atividades como forma de minimizar os desperdícios ainda existentes. Por outro lado, como exposto por Teo e Ang (1999), Luftman (2000) e Brodbeck e Hoppen (2003), a existência de desperdícios no uso de recursos indicou outro ponto com potencial para comprometer o fomento de alinhamento estratégico através do PDTI da instituição.

O quarto bloco, que abordou a dimensão referente a sinergia estratégica, investigou o nível de interação e auxílio concedido pelas instâncias centrais da FIOCRUZ para as unidades descentralizadas durante os processos do PDTI, além de avaliar o acesso, a compreensão e a participação das unidades nas questões estratégicas definidas pelo PETI. Como apresentado no segundo bloco, as unidades indicaram interações com a área de planejamento institucional, mas com foco financeiro e atrelado ao uso do sistema SAGE. No que se referem as questões de TI, três unidades indicaram um baixo suporte e interação com a COGETIC. Neste sentido, três entrevistados indicaram a existência de problemas de comunicação com esta instância central da FIOCRUZ. O entrevistado G2 recordou ter precisado manter contato com algumas subáreas da COGETIC, mandando várias mensagens eletrônicas e não obter retorno, sendo necessário se reportar ao chefe desta instância para reclamar. De igual forma, o entrevistado G4 indicou ter dificuldades em obter informações sobre um determinado contrato vigente para toda FIOCRUZ, pois os responsáveis nunca eram encontrados e não retornavam suas ligações. Por fim, o entrevistado G1 relatou que manteve contato com a COGETIC para saber sobre futuras compras de itens de TI, na tentativa de participar destes processos, mas foi orientado a ligar todos os meses para tentar obter este tipo de informação. Por outro lado, a unidade U4 afirmou sentir atenção da COGETIC aos problemas de sua região, pois houveram demandas da unidade que receberam apoio de profissionais da administração central da FIOCRUZ, embora este apoio tenha ocorrido após articulações da direção de sua unidade.

No que se refere ao acesso e entendimento das questões estratégicas de TI definidas no PETI, todas as unidades reportaram que este documento tem conteúdo com difícil compreensão e problemas em sua divulgação. Ilustrando este entendimento, o entrevistado G4 considera “ele pouco objetivo e mal divulgado, muito mal divulgado, muito escondido. [...]

muito bem escondidinho lá na página da COGETIC”. Sobre o suporte prestado pelo PDTI das unidades aos indicadores estratégicos definidos pelo PETI, todas as unidades reconheceram que seus projetos não se baseiam em tais indicadores. Um dos entrevistados, contextualizando esta situação, indicou que a referência aos indicadores se faz por obrigação no ato de cadastramento dos projetos do PDTI no SAGE.

“Os projetos são criados para atender as necessidades da minha unidade, isso aí é fato, tá? Agora os indicadores disponíveis para estes projetos, que o SAGE disponibiliza, é que as vezes não atendem ao que o projeto está propondo e a gente tem que pôr um indicador mínimo lá, financeiro, qualquer outra coisa”. (Entrevistado G5).

Os resultados mostram que o suporte prestado durante o PDTI pela administração central de TI era diferenciado entre as unidades e indicou a existência de baixa interação e problemas de comunicação com a maioria das unidades. Por sua vez, foi identificada uma baixa compreensão e suporte prestado pelas unidades ao PETI da FIOCRUZ. Desta forma, como apresentado por Luftman (2000), Brodbeck e Hoppen (2003) e Teo e Ang (1999), percebeu-se nesta dimensão uma característica com potencial para comprometer o fomento de alinhamento estratégico através do PDTI.

O quinto e último bloco, que abordou a dimensão capacitação dos gestores, investigou a contribuição da formação acadêmica dos gestores nos processos referentes ao PDTI, além de verificar a existência e contribuição das capacitações institucionais para a condução destes processos. Todos os entrevistados revelaram que os cursos de formação acadêmica não os prepararam para a realidade do planejamento no serviço público, como declarado pelo entrevistado G5 ao indicar que a formação acadêmica era “muito voltada para o setor privado”. No que se referem às capacitações institucionais sobre os processos do PDTI, três entrevistados citam não ter recebido capacitações sobre esta temática, sendo que um deles citou a importância de se ter esse conhecimento:

“Existe dentro das nossas atividades, das unidades regionais ou pelo menos das pessoas que tocam os serviços, um desconhecimento da ferramenta e fazem apenas por fazerem. [...] Então acredito na necessidade de melhor entendimento da ferramenta, capacitando nossos profissionais para esta questão da elaboração do PDTI é fundamental. [...] Isso já foi uma meta do governo federal há dois ou três anos atrás e hoje a gente já deveria estar colhendo melhores frutos com relação a este planejamento”. (Entrevistado G6).

Para os demais entrevistados existiram iniciativas pontuais. O entrevistado G5 indicou ter sido capacitado pela COGETIC, mas que esta iniciativa teria ocorrido no início da adoção do PDTI na instituição e não teve continuidade. Por sua vez, o entrevistado G2 citou um curso de Mestrado, fomentado por sua unidade, que abordou algumas questões de planejamento relacionadas ao serviço público, mas reconhece que a abordagem era mais teórica e não preparava para utilização prática. Por fim, o entrevistado G6 citou uma especialização, indicada e fomentada por sua unidade, que teria preparado para o trabalho com esta ferramenta de gestão, entretanto, o entrevistado também ponderou que restrições orçamentárias inviabilizaram novas capacitações nos últimos três anos.

Diante do cenário apresentado, quando os entrevistados foram questionados sobre os aspectos que seriam relevantes para que houvessem capacitações, dois entrevistados indicaram cursos voltados especificamente para a elaboração do PDTI no serviço público, ministrados por instituições como a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e a Escola de Governo. Por sua vez, o entrevistado G5 citou a relevância de se aprofundar na legislação que rege esta atividade, especificamente no entendimento sobre as instruções normativas, entretanto, o entrevistado ainda pontuou que a maioria dos cursos eram fora de sua região e a limitação orçamentária com diárias e passagens acaba restringindo o acesso. Por fim, o entrevistado G3 argumentou que cursos internos seriam suficientes, inclusive na modalidade EAD.

Como exposto, foi constatada a necessidade de capacitações aos gestores das unidades descentralizadas sobre os processos referentes ao PDTI, principalmente pelo indicativo que a formação acadêmica não prepara os profissionais para atuação no serviço público, além dos apontamentos de Oliveira (2006) e Motta e Bresser-Pereira (2004) sobre a importância da capacitação de todos os gestores em ambientes descentralizados.

De um modo geral, os dados extraídos das entrevistas se mostraram alinhados com os dados obtidos na observação e na análise documental. Após analisar em separado os dados coletados por estes instrumentos, no próximo capítulo houve uma análise em conjunto para verificação dos pressupostos desta pesquisa.

4.4. Discussão dos Pressupostos da Pesquisa

As dimensões de análise desta pesquisa (quadro 04) permitiram organizar os dados empíricos e confrontá-los aos pressupostos teóricos apresentados no capítulo introdutório. Desta forma, como os dados extraídos pelos instrumentos de coleta foram baseados nas

dimensões elaboradas, a análise dos mesmos deu sustentação empírica à maioria dos pressupostos, como discutido na sequência deste capítulo.

O primeiro pressuposto era referente à baixa padronização das atividades relacionadas ao PDTI nas unidades descentralizadas. A análise documental e as entrevistas evidenciaram diferenças na estrutura e posicionamento das áreas de TI em algumas unidades, o que impactava nos seus processos do PDTI. Vale destacar que este foi o único ponto onde os dados coletados apresentaram divergência entre dois instrumentos, pois a estrutura descrita nas entrevistas de duas unidades não refletia o conteúdo dos seus respectivos organogramas, sendo reconhecido pelos entrevistados que os novos processos de trabalho ainda eram informais.

No que tange a padronização dos documentos usados nos processos do PDTI, durante a pesquisa documental foram encontrados no sítio da COGETIC alguns modelos publicados, entretanto não foi constatado o uso destes modelos durante a observação e as entrevistas não revelaram utilização. No que se refere ao fluxo de atividades, a observação e as entrevistas exibiram processos distintos e definidos pelas próprias unidades, excetuando a utilização do sistema SAGE como ferramenta padrão para elaboração do PDTI. Também ficou evidente que a principal referência dos gestores era a legislação, aliás, inferiu-se que esta legislação acabou delimitando os processos de trabalho das unidades e, desta forma, atenuou a ausência de padrões institucionais. No entanto, mesmo com a legislação servindo de referência, os dados deram sustentação empírica ao primeiro pressuposto devido à existência de diferenças entre os processos de trabalho referentes ao PDTI nas unidades. O quadro 06 apresenta a consolidação dos dados analisados na investigação sobre este pressuposto.

Quadro 06- Análise do primeiro pressuposto da pesquisa.

Pressuposto (Indicadores)	Triangulação dos dados		
	Pesquisa Documental	Entrevistas	Observação
01 - Baixa padronização nos processos do PDTI (Indicadores: I1, I2)	<ul style="list-style-type: none"> - Organogramas apresentam diferenças na estrutura das unidades; - Modelos de documentos indicaram possibilidade de padronização. 	<ul style="list-style-type: none"> - Citada a ausência de padrões institucionais nos processos do PDTI em sua totalidade; - Citada a existência de sistema padrão apenas na fase de elaboração; - Processos próprios nas unidades com similaridades baseadas na legislação; - Não foi citado pelos entrevistados o uso dos modelos de documentos da COGETIC. 	<ul style="list-style-type: none"> - Forte influência da legislação; - Nenhum padrão institucional observado, exceto uso de sistema padrão para elaboração do PDTI; - Não observado o uso dos modelos de documentos da COGETIC.

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

O segundo pressuposto presumia fragilidade no controle institucional das atividades referentes ao PDTI de cada unidade descentralizada. A análise documental indicou a existência de campos no formulário do PDTI que viabilizariam o monitoramento dos projetos, entretanto, durante a observação só foi constatado o uso destes dados com o propósito de atender uma solicitação de órgão fiscalizador externo. Por sua vez, nas entrevistas constatou-se que, do conteúdo existente no PDTI, somente os dados financeiros eram alvos de controle sistemático. No que se refere a ocorrências de intervenções da administração central nos processos do PDTI, foi evidenciado na observação e nas entrevistas que, além das questões financeiras, tais ações só ocorreram em projetos de compra compartilhada onde as instâncias centrais eram responsáveis pelos mesmos. Como exposto, validou-se o segundo pressuposto em virtude do acompanhamento e controle institucional sobre as atividades das unidades ser concentrado nos aspectos financeiros do PDTI. O quadro 07 apresenta a consolidação dos dados analisados na investigação sobre este pressuposto.

Quadro 07- Análise do segundo pressuposto da pesquisa.

Pressuposto (Indicadores)	Triangulação dos dados		
	Pesquisa Documental	Entrevistas	Observação
02 – Dificuldade no controle sobre implementação do PDTI (Indicadores: I3, I4)	- PETI apresenta 17 indicadores que permitiriam monitoramento.	- Percepção unânime sobre monitoramento apenas sobre aspectos financeiros; - A maioria percebe a COGETIC atuando somente em compras compartilhadas; - Apenas uma unidade apontou monitoria ocasional da COGETIC sobre o PDTI.	- Observada a existência de metas para execução por projeto do PDTI no sistema da Fiocruz; - Metas dos projetos no PDTI só foi utilizada para atender órgão fiscalizador externo; - Nenhuma observação de intervenção em projetos da unidade.

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

O terceiro pressuposto presumia a ocorrência de desperdícios dos recursos institucionais durante as atividades referentes ao PDTI em cada unidade descentralizada. A análise documental e as entrevistas constataram a ocorrência de algumas compras compartilhadas entre as unidades, entretanto evidenciou-se que estas iniciativas não abrangiam todas as necessidades das unidades e, conseqüentemente, foram identificados processos licitatórios de itens similares ocorrendo em unidades distintas, numa clara evidência que existiam esforços ocorrendo paralelamente nas unidades. A partir da observação e das entrevistas, constatou-se pouca atividade colaborativa durante a elaboração do PDTI, além de uma maior utilização dos recursos próprios de cada unidade durante todos os processos do

PDTI. Como exposto, o terceiro pressuposto se mostrou sustentado pelos dados da pesquisa, em virtude das evidências de que atividades passíveis de colaboração estavam ocorrendo de forma paralela entre as unidades, evidenciando o desperdício de recursos institucionais. O quadro 08 apresenta a consolidação dos dados analisados na investigação sobre este pressuposto.

Quadro 08- Análise do terceiro pressuposto da pesquisa.

Pressuposto (Indicadores)	Triangulação dos dados		
	Pesquisa Documental	Entrevistas	Observação
03 – Desperdício de recursos institucionais (Indicadores: I5, I6)	- PETI e PDTI indicaram algumas compras compartilhadas através da COGETIC; - Licitações e empenhos indicam processos paralelos de compras ocorrendo entre as unidades.	- Unidades usam recursos próprios, exceto em compras compartilhadas da COGETIC; - Compras compartilhadas não abrangem todas as necessidades ocasionando compras paralelas segundo duas unidades; - Ausência de atividades colaborativas, exceto em compras compartilhadas; - Potencial para maior colaboração através de análise centralizada do PDTI; - Softwares desenvolvidos internamente não integram o PDTI limitando colaboração.	- Na fase de elaboração do PDTI muita interação com setores da própria unidade; - Interação indireta com procuradoria jurídica central; - Indício de duplicidade de esforços com demais unidades; - Não foi observado colaboração direta com outras unidades ou instância central, exceto em compra compartilhada durante fase de execução.

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

O quarto pressuposto presumia fraca sinergia entre as instâncias centrais da FIOCRUZ e as unidades descentralizadas durante as atividades referentes ao PDTI. A análise documental indicou que o PDTI das unidades descentralizadas prestou baixo suporte aos indicadores estratégicos do PETI institucional, numa evidência que os interesses locais se sobrepunham as questões globais dentro das unidades descentralizadas. As entrevistas evidenciaram baixa compreensão das unidades descentralizadas nas questões estratégicas definidas pelo PETI institucional, além de indicar problemas na comunicação entre as instâncias centrais e as unidades. Em outro aspecto, a observação e as entrevistas demonstraram baixa interação da administração central com as unidades descentralizadas, exceto no suporte intrínseco das questões orçamentárias ou em alguns processos específicos de compras compartilhadas. Como exposto, as evidências empíricas deram sustentação ao quarto pressuposto, pois constatou-se pouca interação e pouco suporte mútuo, em questões estratégicas, envolvendo as áreas de TI da

instituição. O quadro 09 apresenta a consolidação dos dados analisados na investigação sobre este pressuposto.

Quadro 09- Análise do quarto pressuposto da pesquisa

Pressupostos (Indicadores)	Triangulação dos dados		
	Análise Documental	Entrevistas	Observação
04 – Baixa sinergia entre unidades e instancias centrais (Indicadores: 17, 18)	<ul style="list-style-type: none"> - PETI apresenta 17 indicadores que fomentariam alinhamento; - PDTI das unidades indicam baixo suporte prestados ao PETI institucional; - Balanço do PDTI pela COGETIC não se baseou em dados das unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interações com a área de planejamento institucional, mas com foco financeiro; - Maioria indica uma baixa interação e problemas de comunicação com a COGETIC; - Apenas uma unidade identifica atenção da COGETIC com sua região; - Unidades reportaram que o PETI tem conteúdo com difícil compreensão e problemas na divulgação; - Unidades reconheceram que seus projetos não se baseiam nos indicadores do PETI. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observado suporte operacional sobre a ferramenta de cadastro do PDTI; - Orientações pontuais sobre questões orçamentárias; - Suporte processual em aspectos jurídicos.

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

O quinto pressuposto presumia que a descentralização do processo decisório estimulava a capacitação dos gestores de TI, das unidades descentralizadas, para a condução dos processos referentes ao PDTI. As entrevistas indicaram que a formação acadêmica não preparou os gestores para desempenharem suas atividades no setor público, uma vez que o foco era em aspectos da iniciativa privada. Por sua vez, as capacitações institucionais, que poderiam suprir as necessidades não atendidas pela formação acadêmica e indicada pelos entrevistados como sendo importante, não se mostraram abrangentes e sistemáticas, pois não envolveram todos os gestores e consistiram em iniciativas pontuais. Prova disso, foi a observação da iniciativa de um dos gestores buscando capacitação por conta própria. Dessa forma, não houve sustentação empírica ao quinto pressuposto, já que foram identificadas evidências de pouco estímulo institucional na capacitação dos gestores de TI, das unidades descentralizadas, para os processos do PDTI, mesmo com a falta de preparação da formação acadêmica sobre as peculiaridades da administração pública. O quadro 10 apresenta a consolidação dos dados analisados na investigação sobre este pressuposto.

Quadro 10- Análise do quinto pressuposto da pesquisa

Pressupostos (Indicadores)	Triangulação dos dados		
	Análise Documental	Entrevistas	Observação
05 – Estímulo a capacitação dos gestores (Indicadores: I9, I10)	Não se aplicou ao indicador.	<ul style="list-style-type: none"> - Todos os entrevistados revelaram que os cursos de formação acadêmica não os prepararam para a realidade do planejamento no serviço público; - Três entrevistados citam não ter recebido capacitações sobre PDTI e os demais citam iniciativas pontuais, sendo que um destes cita iniciativa central; - Um entrevistado citou restrições orçamentárias para bancar cursos em outras regiões; - Citada a importância de cursos voltados ao PDTI e um entrevistado citou interesse em capacitação sobre a legislação. 	- Observada intenção do gestor na procura sobre curso referente ao PDTI

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

A partir da análise dos pressupostos, emergiu uma resposta ao problema abordado por esta pesquisa, pois foi constatado que a descentralização do processo decisório influenciou nas atividades referentes ao PDTI da FIOCRUZ, uma vez que reduziu a padronização dos processos de trabalho, minimizou a ocorrência de atividades colaborativas, enfraqueceu a sinergia entre as instâncias centrais e as unidades descentralizadas, além de não fomentar a capacitação e o controle institucional sobre as atividades desenvolvidas pelas unidades. Desta forma, confirmaram-se os apontamentos de Motta e Bresser-Pereira (2004) e Oliveira (2006) sobre os problemas inerentes a descentralização do processo decisório. Outro fator evidenciado consistiu na baixa contribuição prestada pelas unidades descentralizadas no cumprimento das metas estratégicas do PETI institucional e, assim sendo, comprometeu a capacidade de fomentar alinhamento estratégico através do PDTI, como indicado por Luftman (2000), Brodbeck e Hoppen (2003) e Teo e Ang (1999). O quadro 06 sintetiza os principais aspectos encontrados durante a análise dos dados obtidos pelos instrumentos de coletas.

5. CONCLUSÕES

O objetivo principal desta pesquisa foi investigar o efeito exercido pela descentralização nos processos referentes ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação nas unidades com gestão de TI descentralizada da FIOCRUZ. Como discutido no capítulo anterior, este objetivo foi alcançado, uma vez que foram identificados efeitos da descentralização nas unidades, tais como: o comprometimento na padronização de processos, na sinergia com instâncias centrais, na colaboração entre unidades, no uso de recursos, além da necessidade de melhorar a capacitação dos gestores. Para a instituição, constatou-se o baixo suporte prestado ao PETI pelo PDTI produzido por cada unidade, com comprometimento da capacidade de alinhamento estratégico dos investimentos em TI com o PEI da instituição.

No que se refere aos objetivos específicos, pode-se afirmar que também foram alcançados. As diretrizes estratégicas de TI da FIOCRUZ foram identificadas durante a pesquisa documental ao se analisar o documento do PETI e, desta forma, o primeiro objetivo específico foi atingido. Por sua vez, o segundo objetivo específico foi alcançado na fase de análise dos dados, uma vez que foram reunidas as informações que permitiram a análise do processo do PDTI em cada unidade. O terceiro e o quarto objetivos foram alcançados durante a análise documental, pois foi possível analisar o alinhamento entre os projetos do PDTI de cada unidade com as diretrizes estratégicas institucionais, além de permitir a comparação entre as demandas e investimentos realizados por cada unidade. Por fim, do confronto entre os dados obtidos e os pressupostos desta pesquisa emergiram os pontos passíveis de melhoria nos processos do PDTI e, desta forma, o quinto objetivo específico foi atingido.

Os resultados desta pesquisa podem contribuir para a gestão de TI da FIOCRUZ, uma vez que foram identificados pontos de melhoria em seus processos de elaboração e execução do PDTI. Desta forma, sugerem-se as seguintes ações:

- a) Aperfeiçoamento na análise do PDTI elaborado pelas unidades visando o fomento de novas compras compartilhadas. Como a COGETIC possui acesso ao PDTI de todas as unidades, torna-se possível analisar as demandas comuns lançadas por unidades distintas e, desta forma, viabilizar uma maior colaboração entre as unidades e o incentivo para elaboração de novas compras compartilhadas. Esta medida busca uma redução na quantidade de processos de compras ocorrendo paralelamente entre unidades distintas, além de maior economia com o aumento

- na quantidade de compras em larga escala;
- b) Viabilizar uma ferramenta padrão para a etapa de execução do PDTI de modo a incentivar a uniformização dos processos de compras nas unidades. Essa medida facilitaria a colaboração entre as unidades, além de melhorar o controle sobre estes processos;
 - c) Utilização dos indicadores estratégicos já existentes de modo a melhorar o controle sobre as atividades desempenhadas pelas unidades durante as etapas do PDTI. Essa medida pode melhorar o suporte prestado pela COGETIC, pois viabiliza a identificação de problemas sofridos pelas unidades durante o PDTI;
 - d) Fomentar a troca de informações entre a COGETIC e as áreas correlatas das unidades descentralizadas, principalmente no que tange ao debate sobre o PETI institucional. Esta medida visa aumentar o entendimento dos gestores das unidades descentralizadas sobre as metas estratégicas e, desta forma, aumentar o engajamento dos mesmos nas questões estratégicas da instituição;
 - e) Implementar um programa de treinamento periódico sobre os processos de elaboração e execução do PDTI. Como a legislação tem sofrido mudanças periódicas e também foram identificadas mudanças na chefia de TI das unidades, essa medida manteria a capacitação dos gestores atualizada e nivelaria o conhecimento técnico sobre este tema.

Estas sugestões buscam fomentar o uso mais padronizado e racional dos recursos institucionais e, principalmente, o aumento do alinhamento estratégico na instituição, conforme defendido pela literatura especializada sobre o tema e corroborado pela visão empírica dos gestores de TI nas unidades analisadas.

Além das sugestões para a instituição estudada, as dimensões de análise desta pesquisa, se devidamente adaptadas, podem servir como referência para avaliação e aperfeiçoamento do PDTI em outras instituições que possuam descentralização em seu processo decisório. Para a APF, esta pesquisa contribuiu ao debate sobre planejamento estratégico em TI, uma vez que gerou conhecimentos complementares aos estudos já realizados pelo TCU e o SISP sobre este tema no setor público. Academicamente, os resultados desta pesquisa enriquecem os estudos sobre planejamento estratégico em TI, uma vez que interpôs os conceitos tradicionais sobre este tema com os estudos sobre a estrutura do processo decisório nas organizações, algo pouco explorado e aprofundado em estudos no campo da Administração.

Como limitações desta pesquisa, pode-se citar a impossibilidade de utilização do instrumento da observação em todas as unidades estudadas, uma vez que os processos analisados ocorreram simultaneamente em todas as unidades e, desta forma, inviabilizou a presença do único pesquisador em todos os locais necessários. Em outro aspecto, por avaliar apenas uma instituição, esta pesquisa tem sua capacidade de generalização limitada, indicando a necessidade de estudos complementares para que os resultados aqui apresentados possam ter um significado mais universal. Por fim, a identificação de fatores externos impactando em algumas das dimensões analíticas, como a influência dos aspectos orçamentários, limitou a precisão da análise, principalmente num cenário onde a restrição orçamentária interferia no processo decisório dentro da instituição analisada.

Por fim, o debate sobre este tema não se encerra com o término desta pesquisa. Estudos futuros que objetivem ampliar esta investigação podem ser aplicados em outras organizações com um perfil de descentralização similar ao da instituição analisada, na busca por um comparativo que valide ou expanda os resultados apresentados. Por outro lado, também podem ocorrer estudos sobre o grau de contribuição estratégica prestado por unidades com menor autonomia dentro de uma organização, visando contrapor as conclusões apontadas por esta pesquisa. Em outra perspectiva, a presença de fatores externos que exerceram pressões sobre o processo avaliado possibilita estudos baseados em outras teorias que abordem o papel das influências externas em uma organização. Como última sugestão, uma repetição deste estudo poderia ser realizada em um momento futuro ou em outra organização que apresente menor restrição orçamentária, visando esclarecer o nível de influência dos aspectos financeiros sobre os resultados obtidos, uma vez que, pelo menos, duas das dimensões analíticas se mostraram sensíveis ao cenário de limitação orçamentária encontrado.

REFERÊNCIAS

ALACEVA, C.; RUSU, L. Barriers in achieving business/IT alignment in a large Swedish company: What we have learned?. **Computers in Human Behavior**. v. 51, p. 715-728, Elsevier, oct. 2015.

ANGROSINO, M.; ROSENBERG, J. Observations on Observation: Continuities and Challenges. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Coord.). **The Sage Handbook of qualitative research**. cap. 28, p. 467-478, Sage, 2011.

ARAUJO, M. V. M.; DORNELAS, J. S. Alinhamento Estratégico da TI: Uma Análise Bibliométrica dos Estudos Brasileiros. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS & TECHNOLOGY MANAGEMENT, 13., 2016, São Paulo. **Anais Eletrônicos...** São Paulo: USP, 2016. Disponível em: <<http://www.contecsi.fea.usp.br/envio/index.php/contecsi/13CONTECSI/paper/view/4022/2608>>. Acesso em: 16 jan. 2018.

ARRETCHE, M. T. S. Mitos da Descentralização: Maior Democracia e eficiência nas Políticas Públicas?. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 11, n.31, p. 44-66, 1996, Disponível em: <http://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs_00_31/rbcs31_03.htm>. Acesso em: 19 de agosto de 2017.

AUDY, J. L. N.; BRODBECK, A. F. **Sistemas de Informação: Planejamento e alinhamento estratégico nas organizações**. Porto Alegre, Bookman, 2003.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo, Edições 70, 2011.

BEAL, A. **Gestão Estratégica da Informação**: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo, Atlas, 2009.

BRANCO, L. S. C. O Planejamento Estratégico no Setor Público Brasileiro. **Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI**. v. 1, p. 173-185, Florianópolis, 2014

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Instrução normativa nº 4**, de 11 de setembro de 2014. Dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação e Informática (SISP) do Poder Executivo Federal. Brasília, 2014, Disponível em <https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/IN%204%202014_compilada.pdf>. Acesso em: 02 de fevereiro de 2017.

BRENES, E.; MENA, M.; MOLINA, G. Key success factors for strategy implementation in Latin America. **Journal of Business Research**, v. 61, p. 590–598, 2008. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296307002329>. Acesso em: 05 mai. 2018.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Uma reforma gerencial da administração pública no Brasil. **Revista ANPEC**, n. 1, ago. 1997. Disponível em:
<<http://www.bresserpereira.org.br/papers/1997/92refadm.pdf>>. Acesso em 25 abr. 2017.

BRODBECK, A. F.; HOPPEN, N. Alinhamento estratégico entre os planos de negócio e de tecnologia de informação: um modelo operacional para implementação. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 9-33, set. 2003. Disponível em
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552003000300002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 12 set. 2017.

CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES. **Sobre a Fiocruz PE**. 2010, CPqAM. Disponível em: <http://cpqam.fiocruz.br/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=1&Itemid=2>. Acesso em: 13/12/2017.

COLBARI, A. A análise de conteúdo e a pesquisa empírica qualitativa. In: Souza, E. M. (Coord.). **Metodologias e análíticas qualitativas em pesquisa organizacional: uma abordagem teórico-conceitual**. Vitória, EDUFES, 2014.

COSTIN, C. **Administração pública**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2010.
DELLAGNELO, E. H. L.; SILVA, R. C. Análise de Conteúdo e sua aplicação em pesquisa na administração. In: VIEIRA, M. M. F.; ZOUAIN, D. M. **Pesquisa Qualitativa em Administração: Teoria e Prática**. 1. ed. p. 97-118, Rio de Janeiro, FGV, 2005.

FLICK, U. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre, Artmed, 2009.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Diretoria de Planejamento Estratégico. **Relatório de Gestão do Exercício de 2016**. Rio de Janeiro, 2017, Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/relatorio_de_gestao_2016_fiocruz.pdf>. Acesso em: 30 de janeiro de 2018.

_____. Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação – Fiocruz: 2016 / 2017**, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em:
<<https://cgti.fiocruz.br/admin/docs/petifiocruz2016-2017.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2017.

_____. Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação. **Plano Estratégico de Tecnologia da Informação – Fiocruz: 2015 / 2016**, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em:
<<https://cgti.fiocruz.br/admin/docs/petifiocruz2015-2016.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2017.

_____. Coordenação Geral de Tecnologia da Informação e Comunicação. **PDTI 2016-2017 - Balanço**, Rio de Janeiro, [2018]. Disponível em:
<<https://cgti.fiocruz.br/admin/docs/balancopdti2016-2017.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo, Atlas, 2002.

GODOI, C. K.; MATTOS, P. L. Entrevista qualitativa: instrumento de pesquisa e evento dialógico. In: SILVA, A. B. de; GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. (Coord.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo, Saraiva, 2006. cap. 10, p. 301-324.

GODOY, A. S. Estudo de Caso qualitativo. In: SILVA, A. B. de; GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. (Coord.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo, Saraiva, 2006. cap. 4, p. 115-146.

GOMES JUNIOR, L. F. **Alinhamento de tecnologia da informação e estratégia de negócio no âmbito da Administração Pública Federal: o estudo de caso da CNEN**. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão). Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em:

<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=110185>. Acesso em: 21/06/2017

INSTITUTO CARLOS CHAGAS. **Linha do Tempo – Instituto Carlos Chagas**. [2015], ICC. Disponível em: <<http://www.icc.fiocruz.br/linha-do-tempo/>>. Acesso em: 18/12/2017.

INSTITUTO GONÇALO MONIZ. **Histórico**. [2016], IGM. Disponível em: <<https://www.bahia.fiocruz.br/cpqgm/historico/>>. Acesso em: 13/12/2017.

INSTITUTO LEONIDAS E MARIA DEANE. **Histórico - ILMD**. [2017], ILMD. Disponível em: <<http://amazonia.fiocruz.br/index.php/historico/>>. Acesso em: 14/12/2017.

INSTITUTO RENÉ RACHOU. **História**. [2012], IRR. Disponível em: <<http://www.cpqrr.fiocruz.br/pg/quem-somos/historia/>>. Acesso em: 14/12/2017.

LOBO, T. Descentralização: conceitos, princípios, prática governamental. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n.74, p. 05-10, Fundação Carlos Chagas, 1990, Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1078>>. Acesso em: 25 de abril de 2017.

LUFTMAN, J. Assessing Business-IT Alignment Maturity. **Communications of AIS**, v. 4, dez. 2000.

MINTZBERG, H. **Ascensão e queda do Planejamento Estratégico**. Porto Alegre, Bookman, 2004.

_____. **Criando Organizações Eficazes: Estruturas em cinco configurações**. São Paulo, Atlas, 1995.

_____; et al. **O Processo da estratégia**. 4. ed. Porto Alegre, Artmed, 2007.

_____. Para aprender é preciso estar com a mente aberta. **Revista da ESPM**, Entrevistador: A. Teixeira. São Paulo, v. 19, p. 28-33, set-out. 2012. Disponível em: <http://arquivo.espm.br/revista/setembro-outubro2012/files/assets/common/downloads/files/Revista%20da%20ESPM%20SET_OUT%202012.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2017.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. **Guia de PDTI do SISP: Versão 1.0**. Brasília, 2012a. Disponível em: <http://www.sisp.gov.br/guiapdti/wiki/download/file/Guia_de_Elabora%C3%A7%C3%A3o_de_PDTI_do_SISP_v1.zip>. Acesso em: 31 de janeiro de 2017.

_____. **Estratégia Geral de Tecnologia da Informação do SISP 2013-2015**: versão 1.0., Brasília, 2012b, Disponível em: <https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/EGTI_2013-2015_v1_1.pdf>. Acesso em: 26 de janeiro de 2017.

_____. **Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicações 2014-2015**. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.sisp.gov.br/egtic/wiki/download/file/EGTIC>>. Acesso em: 31 de janeiro de 2017.

_____. **Análise do autodiagnóstico e levantamentos complementares do SISP - 2008 a 2014**. Brasília, 2015. Disponível em: <www.planejamento.gov.br/apresentacoes/apresentacoes-2015/analise-autodiagnostico-2008-2014.pdf>. Acesso em: 06 de dezembro de 2017.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. H. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2. ed. Rio de Janeiro, Lamparina, 2008.

MOTTA, F. C. P.; BRESSER-PEREIRA, L. C. **Introdução a Organização Burocrática**. São Paulo, Thomson, 2004.

NEIS, D. F. **Relação entre o Processo de Planejamento Estratégico e a Estrutura Organizacional**: O Caso do Ministério Público de Santa Catarina. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/123417>>. Acesso em: 16/02/2018

NEIS, D. F.; PEREIRA, M. F.; MACCARI, E. A. Processo de Planejamento Estratégico e Estrutura Organizacional: Impactos, Confluências e Similaridades. **Brazilian Business Review**, v. 14, n. 5, p. 479-492, 2017. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/download/46739>>. Acesso em: 04/05/2018.

OIKAWA, R. A. **Eficácia do Plano Diretor de TI no Setor Público**. 57 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=1978010>. Acesso em: 09/03/2017.

OLIVEIRA, D. P. R. **Estrutura Organizacional**: Uma abordagem para resultados e competitividade. São Paulo, Atlas, 2006.

PRIOR, L. **Using Documents in Social Research**. Sage, 2003.

RESENDE, G. A.; TEODÓSIO, A. S. S. Descentralização e democratização de políticas sociais: venturas e desventuras da sociedade civil organizada no Brasil, **Civitas - Revista de Ciências Sociais**, Porto Alegre, v. 14, n. 1, p. 177-192, jan.-abr. 2014, Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/civitas/article/view/10689>>. Acesso em: 19 de agosto de 2017.

REZENDE, D. A. **Tecnologia da informação integrada à inteligência empresarial: alinhamento estratégico e análise da prática nas organizações.** São Paulo, Atlas, 2002.

_____. **Planejamento de Sistemas de informação e informática:** guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações. São Paulo, Atlas, 2003.

_____. **Planejamento estratégico para organizações privadas e públicas:** guia prático para elaboração do projeto de plano de negócios. Rio de Janeiro, Brasport, 2008.

RENAUD, A.; WALSH, I.; KALIKA, M. Is SAM still alive? A bibliometric and interpretive mapping of the strategic alignment research field, **The Journal of Strategic Information Systems**. 2. ed. v. 25, p. 75-103, 2016, Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963868716000032>>. Acesso em 22 de janeiro de 2018.

RIBEIRO, B. A. L. **Impactos do Modelo de Relacionamento entre TI e Áreas de Negócio:** Estudo de caso em uma instituição financeira brasileira. 91 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração). Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2015. Disponível em:

<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2695954>. Acesso em: 09/03/2017

RIGBY, D.; BILODEAU, B. **Management Tools and trends 2015.** Bain & Company, 2015. Disponível em:

<http://www.bain.com/Images/BAIN_BRIEF_Management_Tools_2015.pdf>. Acesso em 15 de junho de 2018.

SANT'ANNA JUNIOR, R.; BARBERO, E. R.; CONTANI, E. A. R.; OZAKI, A. M. Perception of the impacts of the Information Technology implantation capability on the Competitive Advantage: An Empirical Study in Brazil. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS & TECHNOLOGY MANAGEMENT, 14., 2017, São Paulo. **Anais Eletrônicos...** São Paulo: USP, 2017. Disponível em:

<www.contecsi.fea.usp.br/envio/index.php/contecsi/14CONTECSI/paper/view/4488/2853> Acesso em: 16 jan. 2018.

SANTOS, M. M. M. **O Processo de Planejamento Estratégico da CAPES:** Uma Avaliação Crítica. Dissertação (Mestrado profissional em Administração). Faculdades Alves Farias, Goiânia, 2016. Disponível em:

<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=4864314>. Acesso em: 16 de jan. 2018.

SCOTT, J. **A Matter of Record:** Documentary Sources in Social Research. Polity Press, 1990.

SILVA, S. L. F. C. **Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação:** Uma Proposta de Modelo de Plano Diretor de TI para a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – (UFRRJ). 257 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Estratégia). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em:

<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2934649>. Acesso em: 23/02/2017

SOUSA, M. O. **Integração do IFMG: centralização, descentralização e desconcentração**. 111 f. Dissertação (Mestrado Interinstitucional Acadêmico em Administração). Universidade FUMEC, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <<http://www.fumec.br/anexos/cursos/mestrado/dissertacoes/completa/olimpia-de-sousa-marta.pdf>>. Acesso em: 11/01/2017

TEO, T. S. H.; ANG, J. S. K. Critical success factors in the alignment of IS plans with business plans. **International Journal of Information Management**, v. 19, p. 173-185, 1999.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Relatório sistêmico de fiscalização de tecnologia da informação: Exercício 2014**. Brasília, 2015. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/sumario-relatorio-sistemico-de-fiscalizacao-de-tecnologia-da-informacao-fiscti.htm>>. Acesso em: 06 de dezembro de 2017.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo, Atlas, 2005.

_____. **Métodos de coleta de dados no campo**. São Paulo, Atlas, 2009.

VIEIRA, M. M. F. Por uma boa pesquisa (qualitativa) em administração. In: VIEIRA, M. M. F.; ZOUAIN, D. M. (Coord.). **Pesquisa Qualitativa em Administração**. Rio de Janeiro, FGV, 2004. cap. 1, p. 13-28.

WEBSTER, I. L.; CASTRO, A. C. M. de. **Planejamento e Gestão Estratégica de TI**. Rio de Janeiro: Escola Superior de Redes RNP, 2012.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre, Bookman, 2010.

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA FINAL

Apresentação: Explicações iniciais

Primeiramente, obrigado pela participação.

O objetivo desta entrevista é coletar os dados necessários para minha dissertação de Mestrado em Administração na UFBA e que vem sendo acompanhado pela Escola Corporativa da FIOCRUZ. Minha pesquisa investiga como a descentralização do processo decisório interfere na implementação do PDTI pelas unidades da FIOCRUZ. Desta forma, sua experiência como (gestor ou ex-gestor) de TI em sua unidade é fundamental.

Vale esclarecer que nesta entrevista está sendo analisado tanto o processo de elaboração do documento referente ao PDTI quanto a execução do mesmo, através da compra ou contratação das soluções em TI previstas. Estas etapas serão referenciadas no decorrer das perguntas quando se fizer necessário.

Importante destacar que sua identidade e a de sua unidade serão preservadas. Os dados obtidos serão analisados em conjunto com os dados coletados através das entrevistas com as demais unidades estudadas. Eventualmente, se alguma citação for utilizada, o anonimato será mantido visando manter o sigilo sobre a fonte dos dados.

No geral, serão 25 questões abertas distribuídas em cinco blocos temáticos, com duração estimada em 30 minutos.

Importante ressaltar que todas as respostas precisam ser gravadas para posterior transcrição. Este processo é necessário para dar maior agilidade durante a entrevista e tentar minimizar perdas de informações caso tentasse realizar a transcrição diretamente ao momento da fala. As gravações e suas transcrições não serão divulgadas ou compartilhadas. De acordo com este processo?

Parte 01: Dimensão Padronização de Processos

I1: Padrões institucionais para o processo de elaboração do PDTI

P1: Na fase de elaboração do documento, como é o processo de acolhimento e seleção das demandas dos usuários que irão compor o PDTI de sua unidade?

P2: No que se refere as soluções tecnológicas indicadas para cada demanda, como ocorre a definição de quais tecnologias serão utilizadas?

P3: Quais normas institucionais são referências durante o processo de elaboração do PDTI?

I2: Padrões institucionais para o processo de execução do PDTI

P4: Após ocorrer a aprovação do PDTI, como os projetos existentes são priorizados para execução?

P5: Como os projetos priorizados do PDTI são executados?

P6: Quais normas institucionais são referências para a execução do PDTI?

Parte 02: Dimensão Controle de Atividades

I3: Monitoria institucional das atividades realizadas pelas unidades durante o processo do PDTI.

P7: Como a Coordenação-Geral de Gestão de Tecnologia de Informação (COGETIC) acompanha as atividades realizadas por sua unidade durante o PDTI (elaboração e execução)?

P8: Outras instâncias de controle institucional, como a procuradoria, exercem algum tipo de monitoria das atividades realizadas por sua unidade durante a elaboração e execução do PDTI? Se afirmativo, como estas instâncias realizam tal monitoria?

I4: Intervenção institucional sobre as atividades realizadas pelas unidades durante o processo do PDTI.

P9: Após a elaboração do PDTI em sua unidade, ocorre algum tipo de aprovação pela COGETIC ou outra instância da FIOCRUZ RJ? Se afirmativo, como ocorre esta aprovação?

P10: Em algum momento do PDTI (elaboração e execução) ocorre algum tipo de intervenção da COGETIC ou outra instância central da FIOCRUZ? Se afirmativo, como ocorre?

Parte 03: Dimensão Uso de recursos Organizacionais

I5: Recursos empregados pelas unidades durante o processo do PDTI.

P11: Como a área de TI está estruturada em sua unidade e como esta estrutura participa da etapa de elaboração e durante a execução do PDTI?

P12: Existe desenvolvimento de software na unidade? Caso afirmativo, estes softwares são previstos no PDTI?

P13: Além da área de TI, quais os outros setores de sua unidade estão envolvidos no PDTI e que papel executam durante as etapas de elaboração e execução do mesmo?

P14: Quais ferramentas (softwares e equipamentos) são utilizadas durante a elaboração e execução do PDTI em sua unidade?

I6: Atividades colaborativas entre as unidades durante o processo do PDTI.

P15: Existe intercâmbio de informações ou atividades colaborativas entre sua unidade e outras unidades regionais durante o PDTI? Caso afirmativo, explique como ocorre esta interação?

P16: Em sua opinião, considerando que outras unidades da FIOCRUZ realizam o mesmo processo do PDTI, existe algum tipo de desperdício de esforços ou financeiro percebido durante este processo?

Parte 04: Dimensão Sinergia Estratégica

I7: Suporte institucional durante o processo do PDTI das unidades.

P17: Durante todo o processo do PDTI, qual o suporte que a COGETIC ou outra instância central da FIOCRUZ presta a sua unidade?

P18: Os objetivos estratégicos existentes no PETI são de fácil entendimento e estão bem divulgados pela COGETIC ou outra instância central da FIOCRUZ? Se afirmativo, como ocorre está divulgação?

P19: Em sua opinião, existe algum tipo de suporte que deveria ser prestado pela COGETIC ou outra instância central da FioCruz durante a elaboração ou execução do PDTI?

I8: Participação do PDTI das unidades no cumprimento das metas institucionais estabelecidas pelo PETI.

P20: O posicionamento da área de TI na estrutura de sua unidade favorece a participação da área em questões estratégicas da instituição?

P21: Como os indicadores do PETI da FIOCRUZ influenciam a criação dos projetos do PDTI em sua unidade?

Parte 05: Dimensão Capacitação dos gestores

I9: Capacitações realizadas para qualificar os gestores responsáveis pelo processo do PDTI das unidades.

P22: Durante o tempo que (exerce ou exerceu) a gerência da área de TI, quais capacitações foram ministradas ou indicadas pela FIOCRUZ para realizar as atividades referente ao processo do PDTI? Caso tenham existido capacitações, que instância da FIOCRUZ foi responsável pela realização ou fomento das mesmas?

P23: Existe algum aspecto referente ao processo do PDTI que mereceria a realização de treinamentos institucionais? Se afirmativo, quais seriam estes aspectos?

I10: Contribuição da formação acadêmica no desenvolvimento de habilidades para o planejamento em TI no setor público.

P24: Em sua formação acadêmica (curso técnico, graduação ou curso de pós-graduação) as peculiaridades do processo de planejamento estratégico no setor público foram trabalhadas? Caso afirmativo, quais aspectos foram abordados?

Encerramento:

Pergunta adicional:

P25: Existe algum aspecto relevante sobre a elaboração ou execução do PDTI, considerando a descentralização da FIOCRUZ, que não foi abordado por esta entrevista e que gostaria de comentar?

APÊNDICE B - MATRIZ DE PLANEJAMENTO

<p>Tema:</p> <p>Plano Diretor de Tecnologia da Informação em Uma Organização Com Gestão de TI Descentralizada: Uma Análise em Unidades Técnico-Científicas da Fiocruz</p>	<p>Objeto de Estudo (fenômeno):</p> <p>Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) elaborado pelas unidades com gestão de TI descentralizada na Fiocruz</p>
<p>Problema:</p> <p>Como a descentralização na Gestão de TI influencia o Plano Diretor de Tecnologia da Informação implementado pelas unidades técnico-científicas da FIOCRUZ?</p>	
<p>Pressupostos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A implementação do Plano Diretor de Tecnologia da Informação nas unidades com gestão de TI descentralizada da FIOCRUZ apresenta baixa padronização. • A descentralização na gestão de TI dificulta o controle institucional sobre a implementação do Plano Diretor de Tecnologia da Informação elaborado pelas unidades da FIOCRUZ. • A implementação do Plano Diretor de Tecnologia da Informação nas unidades com gestão de TI descentralizada da FIOCRUZ gera desperdício no uso de recursos institucionais. • A implementação do Plano Diretor de Tecnologia da Informação na FIOCRUZ apresenta baixa sinergia entre as unidades com gestão de TI descentralizada e os órgãos centrais da instituição. • A descentralização na gestão de TI estimula a capacitação dos gestores das unidades para implementar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação na FIOCRUZ. 	
<p>Objetivos:</p> <p>Principal</p> <p>Investigar a influência exercida pela descentralização nas atividades referentes ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação nas unidades com gestão de TI descentralizada da Fiocruz.</p> <p>Secundários</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar as diretrizes estratégicas de TI definidas pela instituição em estudo; • Analisar os processos referentes ao PDTI nas unidades com gestão de TI descentralizada; • Verificar o alinhamento entre as diretrizes do PETI e os projetos previstos no PDTI das unidades estudadas; 	<p>Justificativa:</p> <p>Crescentes esforços do Governo Federal Brasileiro em racionalizar os investimentos e planejamento em TI, além dos altos valores investidos anualmente nesta área pela Administração Pública Federal, incluindo-se neste cenário a Fiocruz e suas unidades descentralizadas.</p> <p>Outro aspecto relevante é que a implementação do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) na Fiocruz é realizado de forma descentralizada e autônoma em algumas de suas unidades regionais. A descentralização no processo decisório aumenta o risco da falta de uniformidade de diretrizes e normas, dificuldade na coordenação das atividades e interesses particulares não se manterem subordinados aos interesses gerais. Neste cenário, este estudo agrega valor para a Fiocruz pela busca de oportunidades de melhoria em seu PETI/PDTI ao considerar as características peculiares de sua estrutura.</p>

Objetivos Secundários: (continuação)			Justificativa:(continuação)		
<ul style="list-style-type: none"> • Comparar os investimentos realizados e as demandas previstas no PDTI entre as unidades estudadas; • Identificar oportunidades de melhoria nos processos referentes ao PDTI nas unidades estudadas; 			Além dos aspectos práticos já citados, este estudo constatou que, no campo da Administração, existe carência de pesquisas nacionais sobre a implementação do PDTI e seu alinhamento com o PETI focalizando organizações com Gestão de TI descentralizada.		
Estratégia Metodológica:		Unidade de Análise:		Corte Temporal:	
Abordagem Qualitativa e Descritiva através de um Estudo de Caso		Análise por Tema (segmento de texto)		3 anos (2015 a 2017)	
Modelo de Análise			Fonte de Dados	Instrumento de Coleta de Dados	Técnica de Tratamento de Dados
Conceitos	Dimensões	Indicadores			
Planejamento Estratégico de TI, Alinhamento Estratégico e Descentralização	Padronização de Processos	I1: Padrões institucionais para o processo de elaboração do PDTI	Luftman (2000); Brodbeck e Hoppen (2003); Motta; Bresser-Pereira (2004); Oliveira (2006)	Pesquisa documental, entrevista e observação	Análise de Conteúdo
		I2: Padrões institucionais para o processo de execução do PDTI		Pesquisa documental, entrevista e observação	
	Controle de Atividades	I3: Monitoria institucional das atividades realizadas pelas unidades durante o processo do PDTI.	Luftman (2000); Brodbeck e Hoppen (2003); Motta; Bresser-Pereira (2004); Oliveira (2006)	Pesquisa documental, entrevista e observação	
		I4: Intervenção institucional sobre as atividades realizadas pelas unidades durante o processo do PDTI.		Entrevistas e Observação	

Modelo de Análise (continuação)			Fonte de Dados	Instrumento de Coleta de Dados	Técnica de Tratamento de Dados
Conceitos	Dimensões	Indicadores			
Planejamento Estratégico de TI, Alinhamento Estratégico e Descentralização	Uso de recursos Organizacionais	I5: Recursos empregados pelas unidades durante o processo do PDTI.	Teo e Ang (1999); Luftman (2000); Brodbeck e Hoppen (2003); Motta; Bresser-Pereira (2004); Oliveira (2006)	Pesquisa documental, entrevista e observação	Análise de Conteúdo
		I6: Atividades colaborativas entre as unidades durante o processo do PDTI.		Pesquisa documental, entrevista e observação	
	Sinergia Estratégica	I7: Suporte institucional durante o processo do PDTI das unidades.	Teo e Ang (1999); Luftman (2000); Brodbeck e Hoppen (2003); Motta; Bresser-Pereira (2004); Oliveira (2006)	Entrevistas e Observação	
		I8: Participação do PDTI das unidades no cumprimento das metas institucionais estabelecidas pelo PETI		Pesquisa documental e Entrevista	
	Capacitação dos gestores	I9: Capacitações realizadas para qualificar os gestores responsáveis pelo processo do PDTI das unidades.	Teo e Ang (1999); Luftman (2000); Motta; Bresser-Pereira (2004); Oliveira (2006)	Entrevistas e Observação	
		I10: Contribuição da formação acadêmica no desenvolvimento de habilidades para o planejamento em TI no setor público		Entrevista	