



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência da Computação

**A Gestão de Riscos como Ferramenta de Apoio a
Execução do Planejamento Estratégico da SEFAZ-PI**

Maria Jose C Machado

Dissertação apresentada como requisito parcial para conclusão do
Mestrado Profissional em Computação Aplicada

Orientador

Prof. Dr. Gladston Luiz da Silva

Coorientadora

Prof.^a Dr.^a Simone Borges Simão Monteiro

Brasília
2014

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de
Brasília. Acervo 1018156.

M149g Machado, Maria José da Costa.
A gestão de riscos como ferramenta de apoio a execução
do planejamento estratégico da SEFAZ-PI / Maria José da
Costa Machado. -- 2014.
xvi, 121 f. : il. ; 30 cm.

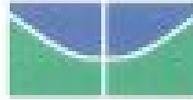
Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília,
Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Ciência
da Computação, 2014.

Inclui bibliografia.

Orientação: Gladston Luiz da Silva ; coorientação:
Simone Borges Simão Monteiro.

1. Piauí - Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí.
2. Planejamento estratégico. 3. Gestão para a Qualidade.
4. Administração de risco. I. Silva, Gladston Luiz da.
II. Monteiro, Simone Borges Simão. III. Título.

CDU 658.562.012.7



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência da Computação

A Gestão de Riscos como Ferramenta de Apoio a Execução do Planejamento Estratégico da SEFAZ-PI

Maria José da Costa Machado

Disertação apresentada como requisito parcial para conclusão do
Mestrado Profissional em Computação Aplicada

Prof. Dr. Gladston Luiz da Silva (Orientador)
EST/UnB

Prof. Dr. Edgard Costa Oliveira
FGA/UnB

Prof. Dr. Helano Diógenes Pinheiro
Universidade Estadual do Piauí

Prof. Dr. Marcelo Ladeira

Coordenador do Programa de Pós-graduação em Computação Aplicada

Brasília, 21 de julho de 2014

Dedicatória

Dedico aos meus pais que sempre oferecem
a nossa família amor e dedicação.

Agradecimentos

A todos os colegas do mestrado pelo carinho e incentivo.

Ao Aristides, Daniela, João Pedro e Daniel por compartilhar seu lar, ato que fez toda a diferença nesta caminhada.

A todos os amigos da SEFAZ, UESPI e tantos outros amigos, pelas palavras de motivação e torcida nos momentos difíceis, ao amigo Erivan em especial, pelo incentivo para tentar.

À Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí pela liberação e oportunidade para adquirir conhecimento.

Ao Prof. Dr. Gladston (Orientador) pelo apoio ao projeto desde o início, a Profa. Dra. Simone (Co-orientadora) por ajudar a construir o caminho. Ao Gustavo e Lívia pelos estudos realizados em colaboração com minha pesquisa.

À minha mãe Venância, meu pai Waldir, minhas irmãs Elizabeth, Eliana e Ângela, aos meus lindinhos Marina, Duda e João Pedro e ao meu querido Luís, simplesmente por estarem em minha vida.

Obrigada Deus por tudo que proporciona em minha vida.

Resumo

A GESTÃO DE RISCOS COMO FERRAMENTA DE APOIO A EXECUÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA SEFAZ PIAUI

Autor: Maria José da Costa Machado

Orientador: Prof. Dr. Gladston Luiz Da Silva

Co-orientador: Profa. Dra. Simone Borges Simão Monteiro

Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada

Brasília, 2014

Na busca por resultados na gestão de qualidade dos serviços públicos, pode-se fazer uso de ferramentas como a gestão de riscos para alcançar os objetivos estratégicos da organização. Este trabalho tem como objetivo identificar indicadores estratégicos e propor monitoramento dos indicadores e dos riscos estratégicos associados na Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí, sob referência da norma ABNT NBR ISO 31000:2009. Os procedimentos da metodologia foram o mapeamento dos processos que norteiam o planejamento estratégico, a identificação e construção de indicadores estratégicos, o levantamento de riscos estratégicos associados a estes indicadores, como também análise de formas de controle e monitoramento destes riscos. Destas atividades foram extraídos diagnósticos, sugestões e artefatos buscando concretizar o alinhamento entre os objetivos estratégicos e os indicadores estratégicos, e do controle e monitoramento dos riscos estratégicos associados a estes indicadores. Com a gestão dos riscos estratégicos associados aos indicadores, os gestores poderão ter um apoio maior na tomada de decisão, diminuindo a incerteza da realização dos objetivos estratégicos, tendo em vista a atual inexistência de indicadores, de política de gestão de risco ou algo que busque algum alinhamento entre estes elementos na SEFAZ - PI. Também consta na pesquisa a modelagem de uma ferramenta que poderá ajudar na gestão dos indicadores e riscos associados, inclusive buscando integração com os sistemas de informação já existentes, e com isso promover uma melhoria contínua na gestão.

Palavras-chave: Gestão Pública, Indicadores Estratégicos, Controle Estatístico, Gestão de Riscos

Abstract

THE RISKS MANAGEMENT AS TOOL OF SUPPORT EXECUTION OF THE STRATEGIC PLANNING OF SEFAZ PIAUI

Author: Maria José da Costa Machado

Supervisor: Prof. Dr. Gladston Luiz Da Silva

Co-Supervisor: Profa. Dra. Simone Borges Simão Monteiro

Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada

Brasília, 2014

In search results in the management of quality of public services, one can make use of tools such as risk management to achieve the strategic goals of the organization. This work aims to identify strategic indicators and propose monitoring of indicators and strategic risks in Finance Secretariat of the State of Piauí, in reference the ABNT NBR ISO 31000. The procedures of the methodology were mapping of processes that guide the strategic planning, identifying and building strategic indicators, the raising of strategic risks associated with these indicators, as also examining ways to control and monitor these risks. From these activities diagnoses, suggestions and artifacts enforce alignment between strategic objectives and strategic indicators, and control and monitoring of strategic risks associated with these indicators. With the management of strategic risks associated with indicators managers may have greater support in decision making, reducing the uncertainty of the realization of the strategic objectives, in view of the current lack of indicators, risk management policy or something that seeks some alignment between these elements at SEFAZ - PI. Also shown in the search a modeling tool that can help in managing indicators and risks, including seeking integration with existing information systems, and therefore promote continuous improvement in management.

Keywords: Public Management, Strategic Indicators, Statistical Control, Risk Management

Sumário

1	Introdução	1
1.1	Problema	3
1.2	Justificativa	5
1.3	Objetivo Geral	7
1.4	Objetivos Específicos	7
1.5	Metodologia	7
1.5.1	Metodologia e Análise das Atividades de Mapeamento de Processos e Dados	9
1.5.2	Metodologia e Análise das Atividades para Controle e Mapeamento	10
1.6	Delimitação da Pesquisa	13
1.7	Resultados Esperados	15
1.8	Organização da Pesquisa	15
2	Referencial Teórico	17
2.1	Referencial Teórico - Modelos Gerenciais	17
2.1.1	Gestão Pública, Qualidade e Planejamento Estratégico	18
2.1.2	Planejamento Estratégico	19
2.1.3	Gestão da Qualidade, Planejamento Estratégico e Indicadores de Desempenho	22
2.1.4	Indicadores de Desempenho e Tecnologia da Informação	25
2.1.5	Planejamento Estratégico e <i>Balanced Scorecard</i>	27
2.1.6	Indicadores de Desempenho e Controle Estatístico da Qualidade	32
2.2	Referencial Teórico - Gestão de Risco	39
2.2.1	Risco, Gestão e Planejamento Estratégico	39
2.2.2	Gestão de Risco na Gestão Pública	41
2.2.3	Gestão de Risco - Modelo ABNT ISO 31000:2009	41
3	Mapeamento dos Processos que Norteiam o Planejamento Estratégico na SEFAZ-PI	49

3.1	Contexto da Organização	49
3.2	Diagnóstico dos Processos Mapeados	54
3.3	Sugestões de Melhoria dos Processos Mapeados	55
4	Indicadores Estratégicos na SEFAZ-PI	62
4.1	Indicadores Estratégicos Identificados para SEFAZ-PI	62
4.2	Especificação dos Indicadores Estratégicos para SEFAZ-PI	67
4.3	Construção de Indicadores Estratégicos para SEFAZ-PI	72
5	Proposta para Monitoramento dos Indicadores e dos Riscos Associados na SEFAZ-PI	80
5.1	Estratégia para Monitoramento ou Controle Estatístico dos Indicadores . .	80
5.1.1	Estudo de Caso - Estratégia para Controle Estatístico do Indicador de Média da Arrecadação e do Indicador Número Médio dos Contribuintes Irregulares na SEFAZ-PI	84
5.1.1.1	Controle Estatístico do Indicador de Média da Arrecadação	84
5.1.1.2	Controle Estatístico do Indicador do Número Médio dos Contribuintes Irregulares na SEFAZ-PI	87
5.2	Identificação, Análise, Avaliação e Tratamento dos Riscos	88
5.2.1	Riscos por Perspectivas BSC	91
5.2.2	Análise de Ocorrência dos Riscos por Indicador	91
5.2.3	Análise de Impacto dos Riscos por Indicador	92
5.2.4	Matriz dos Riscos Estratégicos	93
5.2.5	Número Prioridade de Risco dos Indicadores - RPN	94
5.2.6	Avaliação dos Riscos Estratégicos	94
5.2.7	Ações de Tratamento dos Riscos Estratégicos	95
5.3	Matriz de Correlação entre os Indicadores pelo Risco Associado	96
5.4	Modelagem de Ferramenta para Execução da proposta de Monitoramento .	97
6	Conclusões	103
6.1	Sugestões para Trabalhos Futuros	106
	Referências	108
A	Objetivos Estratégicos do Planejamento Estratégico Agrupados por Perspectivas BSC Sugeridas	111
B	Análise do Alinhamento entre os objetivos Estratégicos e as Metas Solicitadas pela Portaria de Remuneração por Produtividade	112

C	Mapeamento do processo Macro Associado a cada Indicador Estratégico	114
C.1	Mapeamento do Processo Macro Associado Indicador Estratégico Despesa Mensal	114
C.2	Mapeamento do Processo Macro Associado Indicador Estratégico Atendimentos Setor de Tecnologia da Informação	115
C.3	Mapeamento do Processo Macro Associado Indicador Estratégico Número Médio de Contribuintes Irregulares	117
C.4	Informações dos Dados de Indicadores com Processos cujo Mapeamento não foi Necessário	118
I	Mapeamento do Processo Macro Associado Indicador Estratégico - Valor Médio Arrecadação	120

Lista de Figuras

1.1	Cenário atual dos elementos utilizados pela gestão na SEFAZ-PI.	4
1.2	Cenário atual na SEFAZ-PI e a Norma Gestão de Risco a ser adicionada. . .	4
1.3	Elementos da proposta da pesquisa.	5
1.4	Relacionamento entre princípios da gestão, estrutura e processo[1].	14
2.1	Estrutura do referencial teórico da pesquisa.	17
2.2	Geração de indicadores e metas [31].	24
2.3	Gestão de indicadores e sua relação com o processo [31].	26
2.4	Painel de monitoramento e controle de indicadores [15].	27
2.5	<i>Balanced Scorecard</i> interconecta os indicadores de desempenho [18]. . . .	30
2.6	Mapa estratégico da Receita Federal do Brasil (2012-2015) [14].	31
2.7	Gráfico de Pareto e histograma na identificação de problemas(adaptado [33]).	35
2.8	Gráfico de causa-e-efeito no reconhecimento de problemas [33].	36
2.9	Gráfico de dispersão na descoberta de causas [33].	36
2.10	Gráfico de Pareto e gráfico de controle na verificação (adaptada [33]). . . .	37
2.11	Melhoria do processo com o uso do gráfico de controle [25].	38
2.12	Aplicação de ferramentas e técnicas no processo de avaliação de risco [2]. .	46
2.13	Matriz de probabilidade/consequência [2].	47
3.1	SIPOC - Secretaria da Fazenda do Piauí (Nível 1).	50
3.2	SIPOC - Apoio - Assessoria (Nível 2).	50
3.3	SIPOC - Apoio - Assessoria - Planejamento e Controle (Nível 3).	51
3.4	Mapeamento - Processo Concepção do Planejamento Estratégico.	52
3.5	Mapeamento - Processo Gerenciamento da Qualidade e Desempenho. . . .	53
3.6	Mapeamento - Processo Gerenciamento de Risco.	54
3.7	Resumo execução metas SEFAZ - Piauí (2008 - 2012),Fonte Dados: Sistema de Acompanhamento de Metas - SAM.	55
3.8	Sugestão mapa estratégico para SEFAZ-PI.	57
3.9	Redesenho - Processo Concepção do Planejamento Estratégico.	59
3.10	Redesenho - Processo Gerenciamento da Qualidade e Desempenho.	60

3.11	Redesenho - Processo Gerenciamento de Risco	61
4.1	Indicador Tempo Médio Atendimento Agências de Atendimento.	73
4.2	Indicador Tempo Médio Permanência Agências de Atendimento.	73
4.3	Indicador Percentual de Ações de Metas Realizadas (Trimestral).	74
4.4	Indicador atendimentos Realizados pelo Setor de Tecnologia da Informação.	74
4.5	Indicador Tempo Médio Atendimento de Solicitações de Serviços de TI.	75
4.6	Indicador Tempo Médio de Atendimento Solicitações de Projetos de TI.	75
4.7	Indicador Percentual de Atendimento de Processos.	76
4.8	Indicador Tempo Médio de Atendimento de Processos.	76
4.9	Indicador Número Médio de Contribuintes Irregulares [29].	76
4.10	Indicador Número Médio Pontuação Fiscal.	77
4.11	Indicador Valor Médio Arrecadação [4].	77
4.12	Indicador Índice Despesa Empenhada e Realizada.	78
4.13	Indicador Valor Despesa Mensal.	78
4.14	Indicador Valor Despesa Mensal Por Órgão.	79
5.1	Gráfico de controle Shewhart residual para indicador arrecadação média de tributos SEFAZ-PI [4].	85
5.2	Gráfico de controle MMEP residual para indicador arrecadação média de tributos SEFAZ-PI [4].	86
5.3	Gráfico de controle Shewhart para indicador arrecadação média diferenciada de tributos SEFAZ-PI [4].	86
5.4	Gráfico de controle MMEP para indicador arrecadação média diferenciada de tributos SEFAZ-PI [4].	87
5.5	Gráfico de controle MMEP para indicador de média de contribuintes irregulares [29].	88
5.6	Quantidade de riscos identificados associados as perspectivas.	91
5.7	Análise da ocorrência do risco por indicador estratégico da SEFAZ - PI.	92
5.8	Análise do impacto na ocorrência do risco por indicador estratégico SEFAZ - PI.	93
5.9	Matriz de risco estratégico SEFAZ - PI.	94
5.10	Prioridade Risco por indicador estratégico da SEFAZ-PI.	94
5.11	Avaliação dos riscos associados aos indicadores estratégicos SEFAZ - PI.	95
5.12	Correlação de indicadores estratégicos da SEFAZ - PI através do risco associado.	97
5.13	Modelagem monitoramento e controle de indicadores por perspectiva.	98

5.14	Modelagem monitoramento e controle de indicadores por número de prioridade do risco (RPN).	99
5.15	Modelagem para o monitoramento dos riscos estratégicos.	100
5.16	Modelagem para o monitoramento das ações de tratamento dos riscos e do planejamento estratégico.	101
5.17	Modelagem relatório geral para monitoramento das ações de tratamento dos riscos e do planejamento estratégico na SEFAZ - PI	102
C.1	Mapeamento Processo Macro - Indicador Despesa Mensal.	114
C.2	Mapeamento Processo Macro - Indicador Atendimento Setor Tecnologia.	115
C.3	Mapeamento Processo Macro - Indicador Número Médio Contribuintes Irregulares.	117
I.1	Mapeamento Processo Macro - Indicador Valor Médio da Arrecadação.	121

Lista de Tabelas

1.1	Metodologia utilizada na pesquisa	8
1.2	Artefato da justificativa negocial dos indicadores estratégicos.	10
1.3	Artefato para identificação indicadores estratégicos.	11
1.4	Artefato para especificação de indicadores estratégicos(adaptada [31]).	11
1.5	Artefato para estratégias e justificativa para monitoramento ou controle estatístico dos indicadores estratégicos.	12
1.6	Artefato do tipo de controle estatístico para indicadores estratégicos.	12
1.7	Artefato para identificação, análise, avaliação e ações de tratamento dos riscos (adaptada [27]).	13
2.1	Algumas iniciativas Governo Federal para gestão pública de qualidade (adaptada [22])	19
2.2	Componentes básicos da administração estratégica [21].	20
2.3	Comparativo dos modelos de avaliação de desempenho (Adaptado [26])	32
2.4	Algumas ferramentas utilizadas no controle estatístico (Adaptado [33]).	34
2.5	Conceitos de risco.	40
4.1	Indicadores estratégicos identificados para SEFAZ - PI.	63
4.2	Justificativa negocial para os indicadores estratégicos da SEFAZ - PI.	66
4.3	Detalhamento do artefato para especificação indicadores estratégicos.	67
4.4	Especificação indicadores estratégicos SEFAZ-PI - Perspectiva Aprendizado e Conhecimento.	68
4.5	Especificação indicadores estratégicos SEFAZ-PI - Perspectiva Contribuinte.	69
4.6	Especificação indicadores estratégicos SEFAZ-PI - Processos Internos(1).	70
4.7	Especificação indicadores estratégicos SEFAZ-PI - Processos Internos(2)	71
4.8	Especificação indicadores estratégicos SEFAZ-PI - Perspectiva Financeira.	72
5.1	Estratégias e justificativa para monitoramento ou controle estatístico dos indicadores estratégicos SEFAZ - PI.	82

5.2	Estratégias e ferramentas para monitoramento ou controle estatístico dos indicadores estratégicos SEFAZ - PI.	83
5.3	Detalhamento do artefato para identificação, análise, avaliação e tratamento de riscos [27].	89
5.4	Riscos estratégicos associados aos indicadores estratégicos SEFAZ - PI. . .	90
5.5	Ações de tratamento dos riscos estratégicos na SEFAZ - PI.	96
A.1	Objetivos Estratégicos Agrupados por Perspectiva	111
B.1	Alinhamento Metas (GIA-Meta) [9] com Objetivos Estratégicos	113
C.1	Informações para Geração - Indicador Despesa Mensal.	115
C.2	Informações para Geração - Indicador Número Atendimentos de Serviços .	116
C.3	Informações para Geração - Indicador Tempo Atendimentos de Serviços. .	116
C.4	Informações para Geração - Indicador Atendimentos de Projetos.	116
C.5	Informações para Geração - Indicador Número Médio Contribuintes Irregulares	118
C.6	Informações para Geração - Indicador Atendimento de processos	118
C.7	Informações para Geração - Indicador Atendimento Agência Atendimento .	119
C.8	Informações para Geração - Indicador Número Médio Pontuação Fiscal . .	119
I.1	Informações para Geração - Indicador Valor Médio da Arrecadação	121

Lista de Símbolos e Abreviaturas	
SEFAZ	Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí
ABNT	Associação de Normas Técnicas
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
FPNQ	Fundação do Prêmio Nacional da Qualidade
BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
TQM	Gestão da Qualidade Total
CEP	Controle Estatístico do Processo
TCU	Tribunal de Contas da União
COSO	<i>Committee of Sponsoring Organizations</i>
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
PDCA	Planejamento, Execução, Verificação e Atuação Corretiva
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações
PE	Planejamento Estratégico
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
SIPOC	<i>Suppliers - Inputs - Process - Outputs - Customers</i>
GIA	Gratificação Incremento Arrecadação
SGA	Sistema de Gerenciamento do Atendimento
SAM	Sistema de Acompanhamento de Metas
OCOMON	Sistema HelpDesk(Chamados)
REDMINE	Sistema Gerenciador de Projetos
RPN	Número Prioridade Risco
SIP	Sistema Integrado de Protocolo
SIAT	Sistema Integrado de Administração Tributaria
SIAFEM	Sistema Integrado de Administração Financeira para Estados e Municípios
SGA	Sistema de Gerenciamento do Atendimento
TI	Tecnologia da Informação
UNITEC	Unidade de Tecnologia Segurança da Informação

Capítulo 1

Introdução

Em um passado recente, associava-se a cobrança por bom desempenho e boa prestação de serviço apenas a organizações privadas. Atualmente, esta cobrança é direcionada também a organizações públicas, facilitada principalmente pelo maior acesso aos meios de comunicação. É crescente a presença de organizações públicas com perfis em redes sociais, com o objetivo de receber o retorno da sociedade, analisar e atender às manifestações.

Segundo [28], quando se fala em eficiência e eficácia dos órgãos do poder público, alguns desafios se apresentam. Um deles está no entendimento do papel da organização pública, e o outro em buscar conceitos de como verificar se seu papel está sendo cumprido. Afirma ainda que, entende que a administração pública tem como foco garantir que as organizações como um todo, mesmo as organizações privadas, atuem conforme o interesse público, atendendo aos requisitos exigidos para o alcance do bem comum.

O planejamento estratégico é uma ferramenta que pode ajudar uma organização pública a buscar isso, ou seja, a entender seu papel e traçar objetivos a alcançar para atingir sua missão. Para tanto, é essencial que desde a elaboração do planejamento ocorra a participação de toda a organização e ocorra o alinhamento entre missão e objetivos.[26] afirma que com o planejamento estratégico, não se pretende adivinhar o futuro, mas traçar objetivos futuros viáveis e propor ações para alcançá-los.

O baixo desempenho nas organizações públicas pode sinalizar inexistência de planejamento, falhas na sua elaboração, ou, ainda, falta de controle em sua execução. Isto ocorrendo em organizações públicas o prejuízo pode ser irreversível, pois pode comprometer a vida de muitos indivíduos da sociedade, beneficiários das ações previstas no planejamento estratégico.

A Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí tem responsabilidade direta pelo controle das receitas e despesas realizadas pelo Estado, sendo que a execução das metas de seu planejamento estratégico tem influencia no total desses montantes de forma positiva ou negativa.

Em 2011, os montantes para o Estado do Piauí foram cerca de R\$ 7 bilhões em receitas arrecadadas e de R\$ 5 bilhões em despesas, enquanto que em 2012 foram aproximadamente R\$ 9 bilhões em receitas e cerca de R\$ 7 bilhões em despesas [7]. Certamente que a execução das metas previstas no planejamento estratégico refletiram nestes montantes, e foram relevantes para o desenvolvimento de todo o Estado.

A ausência de indicadores que possam sinalizar o desempenho e, conseqüentemente, o atendimento destas metas de serviços prestados a sociedade, foi um problema identificado no Planejamento Estratégico da SEFAZ - Piauí (2012-2015), contribuindo negativamente para a falta de controle da execução do planejamento estratégico. [26], tecendo considerações sobre o planejamento estratégico sem indicadores, afirma que não adianta definir um rumo e depois ficar sem saber se a empresa está no caminho definido.

A utilização de sistemas de informação na gestão é realidade em muitas organizações publicas, inclusive na SEFAZ-PI. Isto pode facilitar a obtenção de informações para construção de indicadores diretamente das bases de dados destes sistemas.

Segundo [20], é evidente que o papel da TI (Tecnologia de Informação), que no início era puramente operacional, passou a ser, também de caráter gerencial e, principalmente estratégico, visto que a organização precisa do apoio da TI para facilitar a tarefa de mineração de dados e a obtenção de informações.

Ao analisar-se um indicador de desempenho buscando entender o andamento de um determinado objetivo estratégico, pode-se levantar vários riscos associados ao mesmo, já que deve refletir a execução de várias atividades desdobradas para atingir este objetivo, sendo que cada uma delas possui riscos. Neste contexto, a gestão de riscos é uma boa prática de gestão em uma organização que vislumbre o atendimento de seus objetivos estratégicos.

Na Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí ainda não existem iniciativas para gestão de risco. A implantação desta prática possibilitaria um controle mais efetivo da execução do planejamento estratégico.

Riscos, quando não gerenciados adequadamente, ameaçam o atendimento dos objetivos, o cumprimento dos prazos, o controle dos custos e da qualidade de um programa, projeto ou entrega de serviços aos cidadãos. Assim sendo, o gerenciamento de riscos é fundamental para o sucesso no cumprimento da missão da organização pública em entregar serviços de qualidade para o cidadão [23].

Segundo [1], a gestão de riscos não é uma atividade autônoma separada das principais atividades e processos da organização. A gestão de riscos faz parte das responsabilidades da administração e é parte integrante de todos os processos organizacionais, incluindo o planejamento estratégico e todos os processos de gestão de projetos e gestão de mudanças. A norma ainda afirma que o sucesso da gestão de riscos irá depender da eficácia da estrutura de gestão que fornece os fundamentos e os arranjos que irão incorporá-la através de toda a organização.

Neste cenário de busca por melhoria de desempenho no atendimento aos objetivos estratégicos da organização, a gestão de riscos pode ajudar a concretizar tais objetivos, visto que poderá dar uma garantia de execução desses objetivos a partir do monitoramento dos riscos associados, desencadeando ações para tratá-los.

Logo, definiu-se como eixo desta pesquisa a identificação de indicadores estratégicos e elaboração de uma proposta para o monitoramento dos indicadores e dos riscos estratégicos associados, sob a referência principal da norma ABNT ISO 31000:2009 - Gestão de Riscos, visando contribuir para a concretização dos objetivos estratégicos e melhoria do desempenho da Secretaria de Fazenda do Estado do Piauí - SEFAZ-PI.

1.1 Problema

A SEFAZ-PI, por meio de seu planejamento estratégico, busca realizar ações que permitam o cumprimento de sua missão. Neste sentido, com o estabelecimento de um controle sobre a execução de seu planejamento, pode-se vislumbrar a melhora do desempenho desta organização, que passará a ter maior conhecimento dos problemas existentes, o que poderá resultar em planejamentos mais realistas, re-planejamento de metas já estabelecidas, busca de receitas e controle de despesas. Há alguns anos, utiliza sistemas de informação como ferramenta para ajudar realizar estes objetivos.

O planejamento estratégico e os sistemas de informação existentes atualmente na SEFAZ-PI, não possuem entre eles uma relação de colaboração ou controle, como ilustra a Figura 1-1.

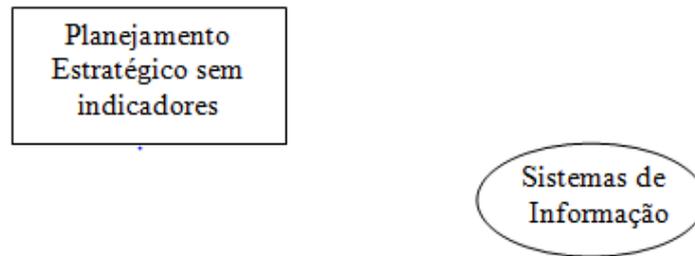


Figura 1.1: Cenário atual dos elementos utilizados pela gestão na SEFAZ-PI.

Neste trabalho a gestão de riscos será utilizada como uma ferramenta de apoio à execução do planejamento estratégico da SEFAZ-PI, visando minimizar a incerteza em alcançar os objetivos estratégicos que são propostos, e contribuir para a melhoria de desempenho, através de um alinhamento entre os objetivos estratégicos e os indicadores estratégicos, e do controle e monitoramento dos riscos estratégicos associados a estes indicadores. A Figura 1-2 ilustra a gestão de risco como um elemento a ser adicionado ao cenário atual da SEFAZ-PI, e com isto estabelecer uma relação de colaboração e controle entre os atuais elementos.

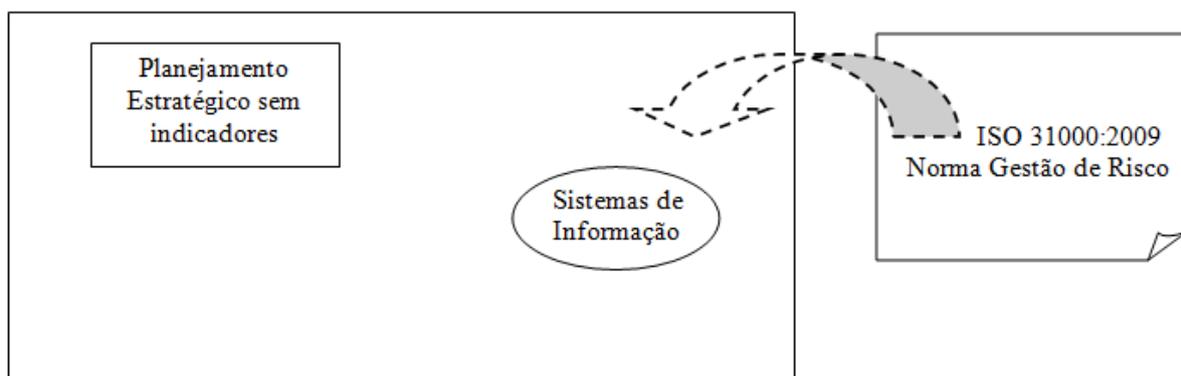


Figura 1.2: Cenário atual na SEFAZ-PI e a Norma Gestão de Risco a ser adicionada.

Para isso busca-se a identificação de indicadores estratégicos e elaboração de uma proposta para o monitoramento dos indicadores e riscos estratégicos associados, utilizando-se a norma ABNT NBR ISO 31000:2009 como referência.

O produto deste estudo deverá ser composto por elementos que fazem parte dos componentes especificados na estrutura para gestão de riscos, constante na norma de referência, tais como alinhamento dos objetivos da gestão de riscos com os objetivos e estratégias da organização, definição de indicadores de desempenho para a gestão de riscos que estejam alinhados com os indicadores de desempenho da organização, como também o controle e monitoramento destes riscos, conforme apresentado na Figura 1-3.

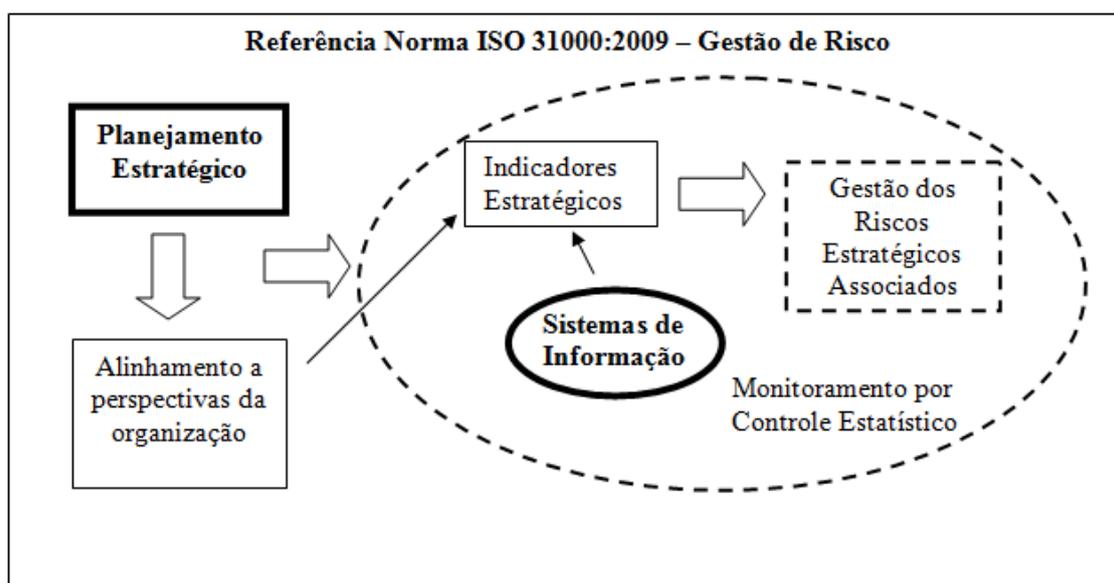


Figura 1.3: Elementos da proposta da pesquisa.

É cada vez maior a cobrança pela gestão da qualidade em órgãos públicos e sem dúvida, isto reflete tanto em desempenho operacional quanto na contenção de gastos. A Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí - SEFAZ, cujo planejamento estratégico é cenário deste estudo, tem buscado atingir esta melhora crescente em desempenho, por meio da modernização de seus processos e, sobretudo, utilizando-se de mecanismos que possam apoiar a tomada de decisão, algo que este estudo busca contribuir com uma proposta onde a gestão de risco apóia a execução do seu planejamento estratégico.

1.2 Justificativa

A Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí - SEFAZ-PI vem buscando cumprir o seu papel institucional constante em sua missão:

“Promover, com alto desempenho, as atividades de tributação, fiscalização e arrecadação, bem como a gestão da política financeira e contábil do Estado,

primando pela excelência no atendimento e contribuindo para a elevação da consciência fiscal e do desenvolvimento do Piauí". [8]

Isto fica claro pelas várias ações que vem sendo executadas pelas últimas gestões, sendo que a principal delas é manter um planejamento estratégico em constante atualização, buscando reformular objetivos e avaliar resultados.

Segundo [8], todas as formulações presentes devem ser vistas como um esforço de elevação do seu desempenho e de adequação de seus objetivos, metas e ações ao Plano de Governo do Estado. De outra parte, o plano estratégico também especifica parâmetros de controle, destinados a viabilizar o processo de acompanhamento da implementação das ações propostas com vistas ao alcance das metas, dos objetivos e, por via de consequência, da materialização da visão.

A SEFAZ-PI, no atual planejamento estratégico, tem buscado uma ampla modernização, com ênfase significativa na Governança de Tecnologia da Informação e Comunicações, conforme o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações do Estado do Piauí [12], pautada em 04 pilares:

- Desenvolvimento institucional
- Desenvolvimento das pessoas
- Desenvolvimento do sistema de informações
- Desenvolvimento tecnológico

Na SEFAZ-PI, apesar de ocorrer certo envolvimento na execução de seu planejamento estratégico, não existe nenhum gerenciamento dos riscos que permeiam suas metas que, quando cumpridas, podem ter sido feitas com atraso, devido a um risco que se concretizou e que pode ter colaborado para tal. Ainda, há metas que ainda não foram realizadas e não se sabe quais riscos concretizaram-se para que as mesmas não fossem bem sucedidas.

É indubitável a necessidade da implantação da gestão de risco na SEFAZ-PI com certa urgência, dado o número de metas e projetos envolvidos no planejamento estratégico, o número de recursos financeiros envolvidos para sua realização e, maior ainda, o volume financeiro que o Estado terá de retorno caso estas metas realizem-se, assim como o número de recursos em prejuízo caso algumas delas venham a não ser realizadas.

O momento de modernização que a SEFAZ-PI passa é propício para que se busquem mecanismos consistentes que possam auxiliar na tomada de decisão, e isto passa

pelos sistemas de informação implantados, que automatizam a maioria das atividades da organização, disponibilizando um volume enorme de dados que podem ser analisados e/ou monitorados, colaborando para melhorar seu desempenho.

1.3 Objetivo Geral

Identificar indicadores estratégicos e propor monitoramento dos indicadores e dos riscos estratégicos associados, utilizando-se a norma ABNT NBR ISO 31000:2009 - Gestão de Riscos como referência.

1.4 Objetivos Específicos

1.4.1. Analisar os processos que norteiam a elaboração, execução e controle do planejamento estratégico da SEFAZ-PI;

1.4.2 Identificar e justificar indicadores estratégicos na SEFAZ-PI;

1.4.3 Elaborar proposta para monitoramento dos indicadores e dos riscos estratégicos associados na SEFAZ-PI;

1.5 Metodologia

A metodologia para realização dos objetivos da pesquisa foi dividida em duas partes. A primeira, considera atividades de mapeamento de processos e dados; a segunda, relaciona atividades para controle e monitoramento, conforme ilustra a Tabela 1.1.

Tabela 1.1: Metodologia utilizada na pesquisa

1.5.1 METODOLOGIA E ANÁLISE DAS ATIVIDADES DE MAPEAMENTO DE PROCESSOS E DADOS	
Etapa 1.5.1.1 Construção do mapeamento macro negocial dos processos que norteiam o planejamento estratégico da organização	
Item 1.	Construção das estruturas macro de mapeamento SIPOC (<i>Suppliers</i> (Fornecedores) - <i>Inputs</i> (Insumos) - <i>Process</i> (Processo Produtivo) - <i>Outputs</i> (Saídas) - <i>Customers</i> (Clientes)) dos processos que norteiam a execução do PE;
Item 2.	Elaboração de proposta de melhoria dos processos mapeados;
Etapa 1.5.1.2 Sugestão de modelo de medição de desempenho	
Item 3.	Análise de métodos ou regras de avaliação de desempenho utilizadas;
Item 4.	Análise do alinhamento da portaria de metas remuneradas (GIA-Meta) com os objetivos estratégicos do atual PE;
Item 5.	Elaboração do Mapa Estratégico;
1.5.2 METODOLOGIA E ANÁLISE DAS ATIVIDADES PARA CONTROLE E MONITORAMENTO	
Etapa 1.5.2.1 Análise, identificação e construção de indicadores estratégicos para a organização	
Item 6.	Identificar e justificar indicadores estratégicos;
Item 7.	Coleta e análise dos sistemas de informação para composição dos indicadores;
Item 8.	Execução análise estatística dos dados validados para a composição dos indicadores estratégicos;
Item 9.	Construção dos indicadores estratégicos;
Etapa 1.5.2.2 Análise para estabelecer o monitoramento ou o controle estatístico dos indicadores estratégicos identificados	
Item 10.	Análise para determinar tipo de estratégia, se monitoramento e/ou controle estatístico para os indicadores estratégicos;
Item 11.	Levantar dados e mapeamento de processo de dois indicadores, para realização de pesquisa monográfica sobre o controle estatístico utilizando gráfico de controle;
Etapa 1.5.2.3 Análise e construção de elementos (diagnósticos, sugestões e artefatos) para gestão de riscos associados aos indicadores estratégicos	
Item 12.	Identificação dos riscos mitigados pelos indicadores estratégicos;
Item 13.	Análise dos riscos para avaliação e indicação de ações para tratamento;
Item 14.	Análise de correlação entre os indicadores através do risco;
Item 15.	Modelagem de ferramenta para monitoramento dos indicadores e riscos estratégicos associados.

1.5.1 Metodologia e Análise das Atividades de Mapeamento de Processos e Dados

As etapas a seguir relatam a descrição de todos os itens que envolveram a metodologia e análise das atividades de mapeamento de processos e dados, para viabilizar a emissão de sugestões, diagnósticos e artefatos a partir de cada uma delas.

Etapa 1.5.1.1 Construção do mapeamento macro negocial dos processos que norteiam o planejamento estratégico da organização

Item 1. Construção das estruturas macro de mapeamento **SIPOC** (*Suppliers* (Fornecedores) - *Inputs* (Insumos) - *Process* (Processo Produtivo) - *Outputs* (Saídas) - *Customers* (Clientes)) dos processos que norteiam a execução do PE;

- a) Entrevista com departamento de assessoria, responsável pelos processos que norteiam o planejamento estratégico e análise do regimento interno;
- b) Elaboração do SIPOC da organização, identificação e mapeamento dos processos.

Item 2. Elaboração de proposta de melhoria dos processos mapeados;

- a) Análise do regimento interno, do mapeamento realizado no item 1 e análise dos dados do Sistema de Gerenciamento de Metas - SAM da SEFAZ/PI;
- b) Elaboração de redesenho e sugestões para melhoria dos processos mapeados.

Etapa 1.5.1.2 Sugestão de modelo de medição de desempenho

Item 3. Análise de métodos ou regras de avaliação de desempenho utilizadas;

- a) Análise do planejamento estratégico (2012-2015) da organização;
- b) Sugestão de modelo de medição de desempenho.

Destes itens foi elaborada sugestão para utilização de um modelo de medição de desempenho e um artefato onde os objetivos estratégicos foram agrupados segundo perspectivas sugeridas.

Item 4. Análise do alinhamento da portaria de metas remuneradas (GIA-Meta) com os objetivos estratégicos do atual PE;

- a) Análise do planejamento estratégico (2012-2015) e da portaria que rege as metas remuneradas (GIA-Meta) da organização;
- b) Para cada item citado na meta foi levantado o alinhamento deste item com algum objetivo estratégico constante no planejamento estratégico.

Destes itens foi elaborado diagnóstico de alinhamento dos objetivos da organização com os itens da portaria (GIA-Meta), foi elaborado artefato com a análise do alinhamento entre os objetivos estratégicos e as metas solicitadas pela portaria de remuneração por produtividade.

Item 5. Elaboração do Mapa Estratégico;

a) Elaboração do mapa estratégico de acordo com as perspectivas levantadas no item 3.

1.5.2 Metodologia e Análise das Atividades para Controle e Mapeamento

Etapa 1.5.2.1 Análise, identificação e construção de indicadores estratégicos para a organização

Item 6. Identificar e justificar indicadores estratégicos;

a) Análise do planejamento estratégico (2012-2015) para identificar indicadores que possam ajudar a garantir que os objetivos estratégicos possam ser alcançados.

Neste item foi elaborado o artefato da Tabela 1-2 com a indicação dos indicadores estratégicos e as informações de justificativa negocial de cada um dos indicadores sugeridos para a SEFAZ-PI.

Tabela 1.2: Artefato da justificativa negocial dos indicadores estratégicos.

Justificativa Negocial Indicadores Estratégicos				
Sigla	Indicador Estratégico	Área Negocial Mapeada de Relevância	Informação Estratégica do Indicador	Exemplos de ações estratégicas que orienta

Item 7. Coleta e análise dos sistemas de informação para composição dos indicadores;

a) Levantamento da possibilidade da obtenção nos sistemas de informação já existentes os dados para composição dos indicadores levantados;

b) Fazer o mapeamento dos dados que deveriam ser levantados no banco de dados dos respectivos sistemas para composição dos indicadores.

Item 8. Execução análise estatística dos dados validados para a composição dos indicadores estratégicos;

a) Análise estatística dos dados coletados dos bancos de dados dos sistemas sugeridos no item anterior, para avaliar possíveis inconsistências, falta de dados e ajustes na coleta, foram utilizadas ferramentas estatísticas como histograma, gráfico de linha e diagrama de Pareto. Também avaliou-se a viabilidade (curto, médio ou longo prazo) para construção dos indicadores sugeridos.

Deste item foi elaborado diagnóstico para cada indicador sugerido, incluindo justificativa de viabilidade indicada em cada caso, sendo então elaborado o artefato da Tabela 1-3.

Tabela 1.3: Artefato para identificação indicadores estratégicos.

Indicadores Estratégicos Identificados SEFAZ-PI				
Indicador Estratégico	Perspectiva BSC	Viabilidade	Justificativa Viabilidade	Sist. Informação Existente

Item 9. Construção dos indicadores estratégicos;

a) Análise para avaliar se os indicadores selecionados possuem as características de um bom indicador, são elas: importância, simplicidade e clareza, abrangência, rastreabilidade e acessibilidade, comparabilidade, estabilidade e rapidez de disponibilidade, e baixo custo [31];

b) Análise para estabelecer a especificação do indicador como: título, fórmula, fonte de dados e periodicidade [31].

Deste item foi elaborado artefato da Tabela 1-4 com as especificações de cada indicador.

Tabela 1.4: Artefato para especificação de indicadores estratégicos(adaptada [31]).

Especificação Indicadores Estratégicos - SEFAZ - PI		
Abrev. :	Unid. Medida:	Periodicidade:
Perspectiva:	Fonte:	Objetivo:
Título:		
Definição/Fórmula:		
Metodologia de Medição:		
Setor Responsável:		

Etapa 1.5.2.2 Análise para estabelecer o monitoramento ou o controle estatístico dos indicadores estratégicos identificados

Item 10. Análise para determinar tipo de estratégia, se monitoramento e/ou controle estatístico para os indicadores estratégicos;

a) Análise para avaliar se os indicadores selecionados possuem as características para estabelecer o monitoramento estatístico com métodos tradicionais (histograma, gráfico de linha, barra ou Pareto) ou para estabelecer o controle estatístico através de um gráfico de controle;

Deste item foi elaborado o artefato da Tabela 1-5 para indicação da estratégias e justificativa para monitoramento ou controle estatístico dos indicadores estratégicos,

Tabela 1.5: Artefato para estratégias e justificativa para monitoramento ou controle estatístico dos indicadores estratégicos.

Justificativa para Estratégia de Controle ou Monitoramento			
Sigla	Indicador Estratégico	Estratégia	Justificativa

Também foi elaborado o artefato da Tabela 1-6 com as informações do tipo ferramenta estatística para o monitoramento ou controle estatístico cada um dos indicadores.

Tabela 1.6: Artefato do tipo de controle estatístico para indicadores estratégicos.

Tipo de Controle Estatístico para Indicadores Estratégicos - SEFAZ-PI			
Indicador Estratégico	Perspectiva	Estratégia	Ferramenta Estatística

Item 11. Levantar dados e mapeamento de processo de dois indicadores, para realização de monografias sobre o controle estatístico utilizando gráfico de controle.

- a) Seleção de dois indicadores que farão parte do estudo;
- b) Levantar dados e mapeamento dos processos envolvidos;
- c) Elaborar estudo de caso com o resultado da pesquisa monográfica.

Etapa 1.5.2.3. Análise e construção de elementos (diagnósticos, sugestões e artefatos) para gestão de riscos associados aos indicadores estratégicos

Item 12. Identificação dos riscos mitigados pelos indicadores estratégicos;

- a) Mapeamento do processo macro associado a cada um dos indicadores selecionados;
- b) Para cada indicador foram levantados os riscos estratégicos que poderiam comprometer o seu desempenho, baseado na análise do planejamento estratégico, no mapeamento realizado e em entrevistas com pessoal responsável pela gestão do processo;

Item 13. Análise dos riscos para avaliação e indicação das ações para tratamento dos riscos associados aos indicadores;

a) Na análise (impacto e probabilidade) utilizou-se informações do planejamento estratégico, mapeamento do processo, análise de séries históricas de dados, e análise de impacto no negócio. Com a análise foi possível fazer a avaliação dos riscos (aceitar, mitigar, transferir ou eliminar), como também levantar ações para tratamento;

b) Análise estatística dos dados levantados no item (a) com a construção de artefatos como histogramas, gráficos de linha, de barra e Pareto, além da matriz do risco.

Destes itens foi elaborado o artefato da Tabela 1-7, com o resultado da análise, avaliação e tratamento destes riscos.

Tabela 1.7: Artefato para identificação, análise, avaliação e ações de tratamento dos riscos (adaptada [27]).

Indicador Estratégico	Risco Estratégico	Perspectiva	Ocorrência(OC)			Impacto(IM)			RPN (OC*IM)	Avaliação do Risco Estratégico	Ações de Tratamento
			1	2	3	1	2	3			

Item 14. Análise de correlação entre os indicadores através do risco;

a) Análise para levantamento de riscos comuns aos indicadores, para construção da matriz de correlação entre os indicadores através destes riscos comuns.

Item 15. Modelagem de ferramenta para monitoramento dos indicadores e riscos estratégicos associados;

a) Modelagem de um fluxo de monitoramento dos indicadores estratégicos versus perspectivas da organização versus riscos estratégicos associados aos objetivos versus ações de tratamento do risco versus metas associadas do planejamento estratégico.

A ferramenta para modelagem de protótipos utilizada nesta pesquisa foi Mockup Builder, para mais detalhes acesse: <http://mockupbuilder.com>.

1.6 Delimitação da Pesquisa

A seguir a definição de escopo desta pesquisa:

- O planejamento estratégico da SEFAZ-PI (2012-2015) é objeto do estudo e foi elaborado com a participação efetiva de representantes dos diversos segmentos da organização;

- O estudo pretende ser uma referencia inicial para estimular a organização a normatizar uma política de gestão de riscos e visualizar no seu universo comercial os riscos estratégicos, como também formas de controle e monitoramento destes riscos;
- O estudo tem como referência principal a norma ABNT NBR ISO 31000:2009 - Gestão de Riscos (Princípios e Diretrizes). Também será utilizada a normas ABNT NBR ISO 31010:2012 - Gestão de Riscos (Técnicas para o processo de avaliação de riscos).
- A norma ilustra o relacionamento entre princípios, estrutura e o processo de gestão de risco, caracterizando-se de fato como um sistema de gestão de risco, conforme ilustra a Figura 1-4 abaixo.

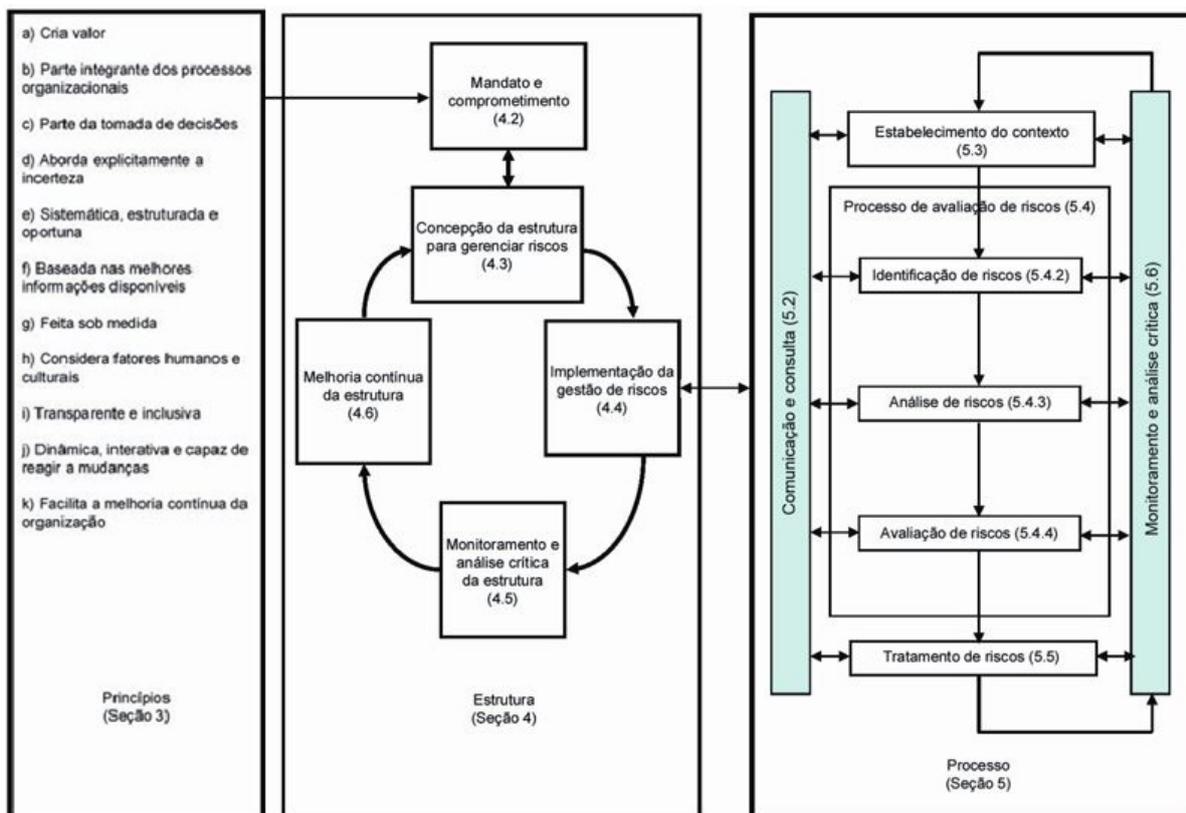


Figura 1.4: Relacionamento entre princípios da gestão, estrutura e processo[1].

- Dos componentes da norma da Figura 1-4 esta pesquisa justifica-se para o Monitoramento e Análise Crítica. Segundo a norma [1] estes elementos do Monitoramento e Análise Crítica podem ser aplicados à estrutura da gestão de riscos, ao processo de gestão de riscos, ao risco ou ao controle.

1.7 Resultados Esperados

Desde 2008 a Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí potencializou a implantação de Tecnologia da Informação, principalmente no que se refere a sistemas para gestão das atividades desenvolvidas pelo seu público interno e externo. Com isso busca modernizar a execução de suas atividades e, assim, atender sua missão junto a Sociedade.

O cenário atual é muito oportuno para investimento na gestão da informação como auxílio para tomada de decisão, dada a quantidade de informação integrada disponível na SEFAZ-PI.

Visando melhorar o desempenho da gestão da SEFAZ-PI, ferramentas da gestão de riscos foram utilizadas para auxiliar a execução e o monitoramento do planejamento estratégico. Ao final deste estudo buscou-se:

- Propor melhoria nos processos que norteiam a execução do planejamento estratégico na SEFAZ-PI;
- Propor melhoria na concepção e execução do planejamento estratégico da SEFAZ-PI, através de uma metodologia de medição e gestão do desempenho;
- Estabelecer indicadores estratégicos para o monitoramento e controle dos processos estratégicos da SEFAZ-PI;
- Estabelecer elementos que viabilizem a gestão de risco com base no monitoramento dos indicadores estratégicos, e dos riscos associados na SEFAZ -PI.

1.8 Organização da Pesquisa

Para a construção deste trabalho, os capítulos foram assim estruturados:

Os Capítulos 2 e 3 tratam do referencial teórico sobre modelos gerenciais e sobre gestão de risco, respectivamente.

O Capítulo 4 trata do mapeamento juntamente com o diagnóstico dos processos que norteiam o planejamento estratégico na SEFAZ-PI, como também de sugestões de melhorias e proposta de redesenho destes processos.

O Capítulo 5 trata sobre o levantamento, especificação e construção dos indicadores estratégicos para a SEFAZ-PI, com justificativas de viabilidade e relevância negocial.

O Capítulo 6 trata de proposta para monitoramento dos indicadores e dos riscos associados. Consta ainda estudo de caso para o controle estatístico de dois indicadores estratégicos, a partir de pesquisa realizada em paralelo com esta pesquisa. Em seguida traz a modelagem de uma ferramenta computacional para ajudar na execução da proposta de monitoramento dos indicadores estratégicos e riscos associados.

O Capítulo 7 trata das conclusões sobre o estudo e sugestões para trabalhos futuros.

Capítulo 2

Referencial Teórico

O referencial teórico foi organizado como mostra a Figura 2-1 e agrupado em dois referenciais: modelos gerenciais e gestão de risco.

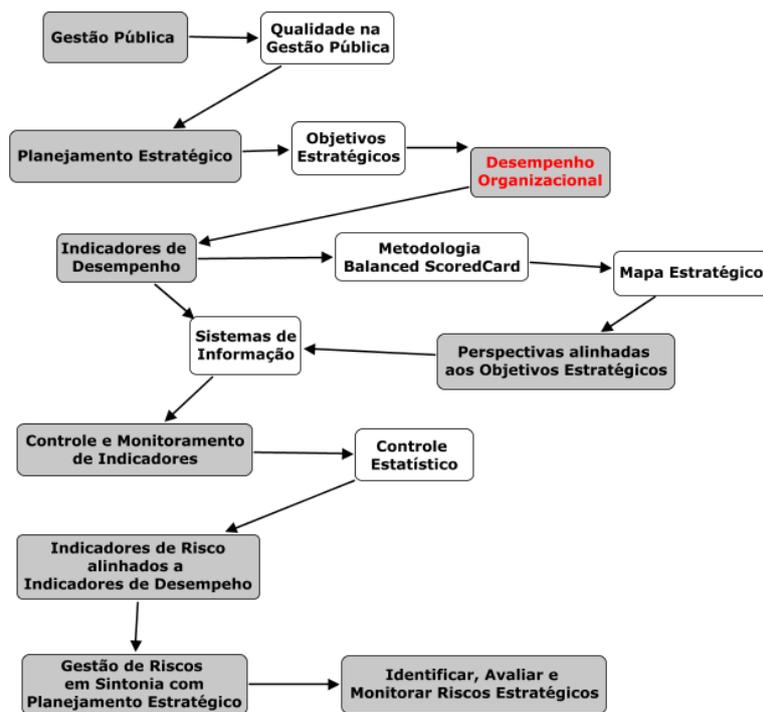


Figura 2.1: Estrutura do referencial teórico da pesquisa.

2.1 Referencial Teórico - Modelos Gerenciais

Para fundamentar as análises deste trabalho, foram consultadas as áreas que tem no gerenciamento por indicadores o cerne de sua proposta. Inicialmente contextualiza-se

o capítulo quanto as especificidades e os modelos gerenciais que vêm orientando a melhoria do setor público. Na sequência, detalha-se os dois principais referenciais que norteiam este trabalho, que são o planejamento estratégico, incluindo a Metodologia *Balance Scorecard*, e a gestão pela qualidade. A discussão destes elementos foi orientada pelo uso dos indicadores de desempenho estratégico, a partir do qual serão gerados os indicadores de risco detalhados na sequência desta dissertação.

Desta forma, cada seção é constituída pela área do conhecimento e tem-se o uso da tecnologia da informação como instrumento de identificação, monitoramento e controle dos indicadores estratégico.

2.1.1 Gestão Pública, Qualidade e Planejamento Estratégico

As organizações públicas têm investido esforços na criação de mecanismos e estratégias para avaliar e garantir a qualidade dos serviços prestados à sociedade. Este investimento deve-se, principalmente, a cobrança que a sociedade tem feito às organizações públicas, já que em maior ou menor intensidade todos dependem de algum serviço público. [33] cita: “... um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente”.

Em referência ao serviço público, [13] relata: “Na maioria das repartições públicas, não há um mercado a ser buscado. Ao invés de conquistar um mercado, uma agência governamental deveria prestar de forma econômica o serviço prescrito pela legislação vigente. O objetivo deveria ser destacar-se por serviço bem executado”. Este bom desempenho deve ocorrer no curto prazo, e as ações devem ser focadas nos objetivos a serem alcançados [13].

[22] relata algumas iniciativas do Governo Federal para estimular a gestão pública de qualidade, e como os custos dos serviços públicos recaem sempre sobre a população. Aumentar a qualidade significa fazer mais gastando menos do dinheiro do cidadão.

Pautar a gestão dos serviços públicos pela qualidade é, portanto uma questão de responsabilidade social. Otimizar os processos, tornando-os mais transparentes e organizados e livrando a máquina pública de sua lentidão histórica é uma demonstração de respeito pelo cidadão [22].

Em 2012 foi criada pelo Governo Federal a Secretaria de Gestão Pública (SEGEP), que tem como objetivo formular políticas e diretrizes para gestão pública e de pessoal, assim como promover a excelência na gestão pública. Na Tabela 2-1 estão listadas outras iniciativas já realizadas para ajudar a promover uma gestão pública de qualidade.

Tabela 2.1: Algumas iniciativas Governo Federal para gestão pública de qualidade (adaptada [22])

Iniciativa	Ano Criação	Objetivo Geral
Modelo de Excelência em Gestão Pública(MEGP)	1990	servir de referência às instituições públicas que desejem pautar-se pela prestação de serviços de qualidade.
Prêmio Nacional de Gestão Pública(PQGF)	1998	reconhecer e premiar os órgãos públicos que comprovem uma gestão pública de qualidade
Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GesPública)	2005	promover gestão e serviços públicos de qualidade
Secretaria de Gestão Pública (SEGEP)	2012	formular políticas e diretrizes para gestão pública e de pessoal

Para que ocorram alterações significativas na administração pública visando agilizar os processos de trabalho, faz-se necessária a adesão a programas de qualidade focados nos serviços realizados pela organização [28].

2.1.2 Planejamento Estratégico

Segundo [21] a estratégia é o esforço desenvolvido pela organização (privada ou pública) para antecipar o futuro (objetivos, metas, políticas, planos, programas e projetos).

[21] citando Ackroff(1978) afirma que o planejamento é o processo de decidir o que fazer, e como fazê-lo antes que se requeira uma ação. Deve ser interativo e a racionalização do processo decisório. Sendo que o planejamento pode ser do tipo:

- Estratégico - processo gerencial que possibilita estabelecer o rumo a ser seguido pela empresa, sendo normalmente, de responsabilidade dos níveis mais altos da empresa;
- Tático - objetivo é otimizar determinada área de resultado e não a empresa como um todo, trabalha com a decomposição de objetivos, estratégias e políticas estabelecidas no planejamento estratégico;

- Operacional - são planos de ação ou operacionais que correspondem a um conjunto de partes homogêneas do plano tático.

Observa-se que métodos concretizados sob a perspectiva estratégica contribuem para uma maior eficiência, eficácia e efetividade dos propósitos a que se propõe a organização [21].

A administração estratégica compreende o planejamento estratégico, planejamento de potencialidades e gestão de mudanças [21].

O planejamento estratégico possui estreito vínculo com a administração estratégica nas organizações. Os componentes básicos da administração estratégica incluem desde o processo de planejamento até as fases de implementação e controle, conforme Tabela 2-2.

Tabela 2.2: Componentes básicos da administração estratégica [21].

Planejamento estratégico				Implementação e controle estratégico	
Definição da missão da organização	Estabelecimento de objetivos	Identificação das alternativas estratégicas	Formulação de uma estratégia	Implementação da estratégia	Controle e avaliação
1a. Fase	2a. Fase	3a. Fase	4a. Fase	5a. Fase	6a. Fase

A estratégia precisa ser planejada, executada e controlada, o que evidencia a necessidade de uma gestão estratégica mais ampla, não somente o planejamento [26].

Toda organização pública ou privada, possui objetivos a alcançar e, para isso, o planejamento estratégico é uma ferramenta que pode ser utilizada na conquista desses objetivos. Nele pode-se definir o curso das ações, ajudar o gestor a tomar decisões e a avaliar as condições atuais e futuras, assim como definir padrões de desempenho.

Muitas organizações públicas vêm no planejamento estratégico uma possibilidade concreta de realizar suas ações e alcançar os resultados estabelecidos em sua missão. Como exemplo, no planejamento estratégico da SEFAZ-PI constam as seguintes metas:

“4.11 Utilização de 100% das informações do SPED (NFe, EFD e ECD) no planejamento e na auditoria fiscal até Dezembro/2015

(...)

5.5 Implantar novo sistema de gestão da dívida pública estadual, até Dezembro/ 2014”. [8]

Metas que para serem realizadas necessitam que ações sejam executadas, tais como:

“4.11.1 Implantação de projeto de utilização das informações do SPED Fiscal.

4.11.2 Implantação de projeto de utilização das informações do SPED Contábil.

(...)

5.5.1 Implantação de novo sistema de gerenciamento para a Dívida Pública Estadual.”[8]

Certamente faz diferença como um planejamento foi elaborado, no que se refere a retratar efetivamente os objetivos para alcançar os interesses da organização. Não menos importante será a forma de implantação e controle de execução deste planejamento. Segundo [26], o controle avalia o desempenho da organização e determina ajustes necessários no planejamento e na implantação.

Segundo [24] existem verdadeiras armadilhas no planejamento tais como:

- O comprometimento da alta administração promove automaticamente a aceitação do planejamento estratégico, sendo que este comprometimento deve gerar compromisso com o processo de formação estratégica e tomada de medidas efetivas pela organização;
- Quanto mais firmemente coordenado o plano, menos flexível deve ser, mude uma parte importante do plano integrado e ele se desintegrará. Quanto mais explícita a estratégia maior a resistência à sua mudança;
- O planejamento é um exercício apolítico. Como o planejamento é objetivo e abrangente, argumenta-se, a política, sendo subjetiva e limitada, o ameaça. O sistema de política em uma organização pode promover a mudança estratégica necessária, bloqueada pelos sistemas mais legítimos de influência;
- A obsessão pelo controle do planejamento pode levar a aversão ao risco, que significa uma relutância em considerar idéias criativas e mudanças, devido os efeitos serem imprevisíveis.

Pode existir uma grande lacuna entre a formulação da estratégia (planejamento) e sua implementação, pois estratégias visam objetivos, que se desdobram em metas e devem ser gerenciados por indicadores.

2.1.3 Gestão da Qualidade, Planejamento Estratégico e Indicadores de Desempenho

Para [32] citando Toledo (2001) a gestão da qualidade é a abordagem adotada e o conjunto de práticas utilizadas pela empresa para se obter, de forma eficiente e eficaz, a qualidade pretendida para o produto.

Segundo [32] a evolução da gestão da qualidade pode ser agrupada nas seguintes eras:

- Era da Inspeção da Qualidade - inspeção e controle apenas no produto final;
- Era do Controle da Qualidade do Processo - ocorre a inspeção intermediária e do uso de instrumentos de medição para controle da produção. Por fim passou-se a utilizar inspeção por amostragem;
- Era da Garantia da Qualidade e do Gerenciamento Estratégico - elevar a qualidade de um patamar operacional aos níveis mais elevados da administração do negócio. A quantificação dos custos da qualidade, controle total da qualidade, engenharia da confiabilidade e o zero defeito, foram elementos que proporcionaram a expansão da importância da qualidade para o gerenciamento empresarial.

O gerenciamento estratégico da qualidade passa a considerar o ambiente além da organização para determinar as políticas, metas e padrões da qualidade, fazendo dos clientes e consumidores os mais importantes colaboradores [32].

Segundo [34] a administração estratégica deve avaliar oportunidade e ameaças do ambiente externo e interno, realizar formulação das estratégias, implantação de estratégias e controle estratégico (processo de controle e desempenho).

[26] afirma que o sistema de avaliação de desempenho deve induzir nos processos da empresa seus objetivos e estratégias, constituindo elos entre os objetivos e a execução prática das atividades nas organizações. E que o planejamento estratégico deve incluir uma abordagem estruturada para executar sua monitoração e medição.

A avaliação de desempenho parte do pressuposto de que os objetivos organizacionais devem ser traduzidos em sistemas de controle e operacionalizados através de indicadores, isto é, fórmulas ou regras que permitam a quantificação do desempenho [26].

Avaliar o desempenho da organização pública deve ser algo de interesse do gestor, visto que, assim, poderá ter conhecimento do atendimento da missão desta organização.

A organização pública não se justifica apenas por sua simples existência legal, ou por sua natureza pública. Antes precisa demonstrar o valor do seu desempenho, como realmente contribui naquilo que lhe cabe [28].

Segundo [28], o gestor público não deve tomar posse no seu cargo para simples exercício de um papel formal, pois dele é requerido o alcance dos resultados pretendidos em seu cargo ou função. Para que isso aconteça, a organização pública precisa medir seus resultados por meio de indicadores de gestão, com metas periódicas de desafio, realizar análises do seu desempenho global, divulgar seus resultados, prestando contas aos órgãos de governabilidade interna e para toda a sociedade.

Miranda citado por [26], apresenta alguns objetivos da medição de desempenho dentre eles: entender o que está acontecendo, avaliar as necessidades e impacto de mudanças, corrigir situações fora de controle e estabelecer prioridades. A avaliação de desempenho é mais que uma ferramenta gerencial é uma medida de sobrevivência da organização.

A escolha dos indicadores para avaliação do desempenho deve está alinhada com a estratégia da organização. Após fixar os objetivos do sistema de medição de desempenho e as dimensões que devem ter seu desempenho medido, é preciso definir um conjunto de indicadores que irão operacionalizar a medição de desempenho [26].

A Figura 2-2 mostra que no nível mais elevado da organização, os indicadores e as metas são, em geral, fortemente relacionados aos objetivos e estratégias da organização, ou seja um indicador no nível mais estratégico é de grande abrangência, mas de poucos detalhes. Já o indicador do nível mais operacional, pode chegar a ter pequena abrangência, sendo que seu nível de detalhe aumenta [31].

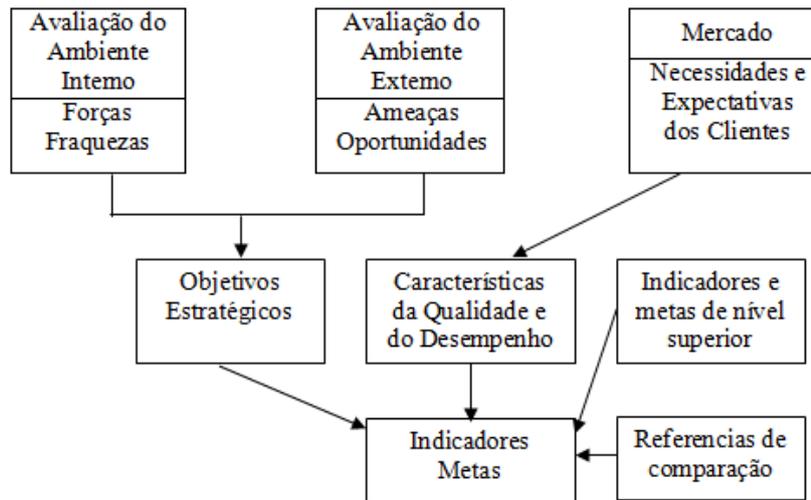


Figura 2.2: Geração de indicadores e metas [31].

[31], afirma sobre os indicadores:

- são formas quantificáveis das características de produtos ou processos;
- são essenciais ao planejamento, pois possibilitam o estabelecimento de metas quantificadas e o seu desdobramento na organização.

[31], cita alguns aspectos para o Fundação do Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ) sobre indicadores:

- são essenciais ao controle porque os resultados apresentados por eles são fundamentais para análise crítica do desempenho da organização, para tomada de decisões e para o replanejamento;
- estão intimamente ligados ao conceito de qualidade centrada no cliente;
- devem está sempre associados as áreas do negócio cujos desempenhos causam maior impacto no sucesso da organização;
- viabilizam a busca por melhoria contínua de qualidade dos produtos e serviços e da produtividade da organização;
- podem contribuir para fundamentar um argumento, com vistas a tomada de decisões.

Pode-se dizer que os indicadores possuem, minimamente, duas funções básicas: a primeira é descrever por meio da geração de informações o estado real dos acontecimentos e o seu comportamento; a segunda é de caráter valorativo que consiste em analisar as informações presentes com base nas anteriores de forma a realizar proposições valorativas [15].

Para a geração de um indicador, seguem os principais critérios [31]:

- seletividade ou importância - capta característica chave do produto ou processo;
- simplicidade e clareza - fácil compreensão e aplicação;
- abrangência - suficientemente representativo;
- rastreabilidade e acessibilidade - permite o registro e a adequada manutenção e disponibilidade dos dados, resultados e memória de cálculo;
- comparabilidade - fácil comparar com referenciais apropriados;
- estabilidade e rápida disponibilidade - perene e gerado com base em procedimentos padronizados;
- baixo custo de obtenção - gerado a baixo custo.

[26] afirma que muitas organizações cometem o erro de querer medir tudo ou ter muitas medidas. O bom uso de poucos indicadores críticos traz mais resultados do que excesso. [26], citando Carvalho (1995), sugere o número de indicadores entre cinco e sete, por responsável para um bom gerenciamento.

A gestão dos indicadores conforme [31] em essência contempla:

- a definição das características do produto ou processo;
- o estabelecimento de indicadores e metas;
- a definição dos métodos para medir e interpretar o desempenho;
- a medição, análise e o uso dos dados e resultados;
- a verificação da eficácia do processo de gestão dos indicadores, podendo ser melhorado.

A Figura 2-3 apresenta a relação existente entre estes elementos na gestão de indicadores.

2.1.4 Indicadores de Desempenho e Tecnologia da Informação

As organizações, inclusive as públicas, buscando alcançar um melhor desempenho, têm investido muito em tecnologia da informação, sendo crescente o número de sistemas que automatizam e otimizam os processos. É indiscutível que apesar de ser um recurso que cada vez mais as organizações possuem dependência, os benefícios que a tecnologia da informação pode trazer para uma organização é cada dia mais relevante.

A obtenção de indicadores de desempenho tem neste recurso um grande parceiro, visto um grande número de informações armazenadas que podem construir indicadores,

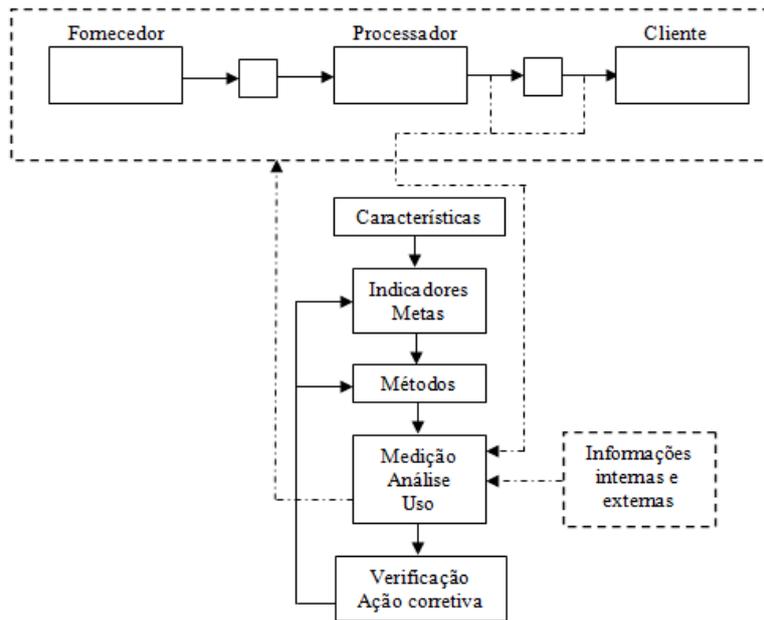


Figura 2.3: Gestão de indicadores e sua relação com o processo [31].

que podem auxiliar muito na tomada de decisão. Segundo [20], o apoio da área de tecnologia da informação é neste sentido muito importante, pois a origem dos dados para indicadores pode ser do próprio banco de dados operacional da organização, sendo assim a medição será praticamente automática, podendo chegar a criação de painéis de desempenho que contenham indicadores com seus respectivos gráficos de tendência.

A etapa de comunicar o desempenho envolve esforço de transmitir o máximo de informação no menor tempo. Um bom painel de controle pode ser elaborado e disponibilizado de múltiplas formas: *webpages*, *banners*, monitores, *displays*, cartazes e/ou sistemas informatizados [15].

Segundo [15] ao se tratar de modelos de painéis ótimos que avaliam o relevante, alguns atributos devem ser considerados:

- seletividade: escolha dos objetos segundo critérios de significância;
- coerência: alinhamento entre objeto e metodologia;
- simplicidade: escolha e desenvolvimento de instrumentos segundo critérios de funcionalidade;
- uso e apropriação: aproveitamento da informação no processo gerencial e via mecanismos de transparência
- confiabilidade: credibilidade das informações e explicações geradas;
- legitimidade: envolvimento dos públicos de interesse;

- contestabilidade: confrontação de informações, verificações cruzadas e auditoria de dados.

A Figura 2-4 ilustra exemplo de painel de monitoramento e controle de indicadores.

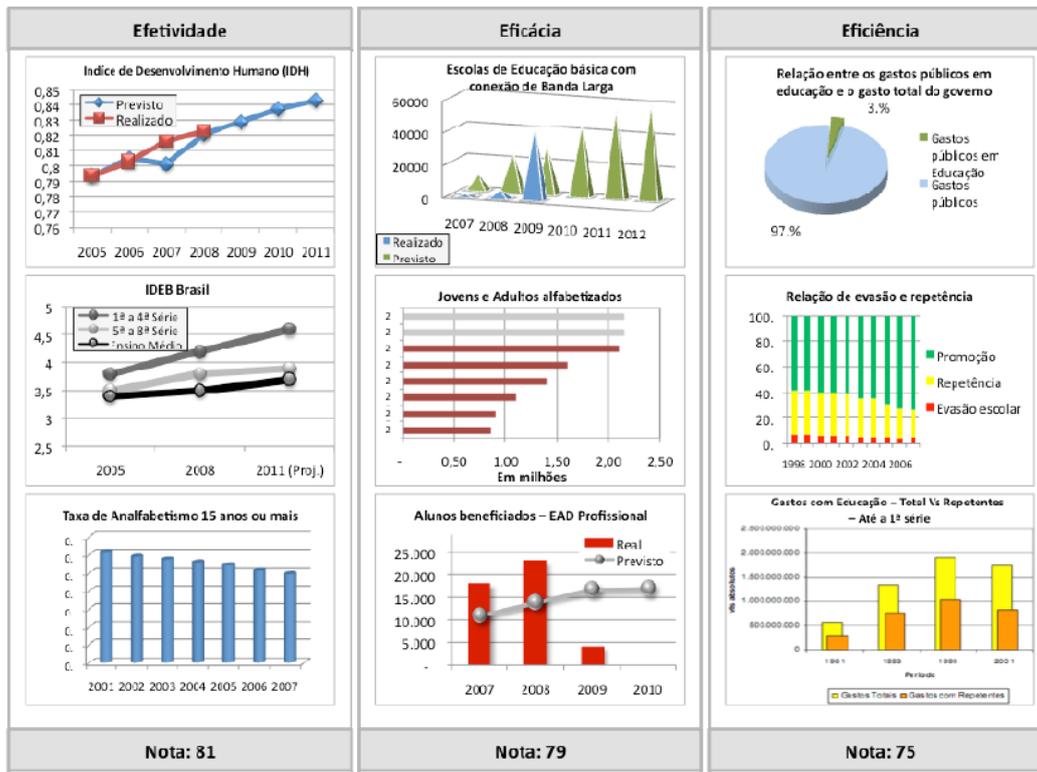


Figura 2.4: Painel de monitoramento e controle de indicadores [15].

A necessidade e parceria com a área de TI é crescente e irreversível. Segundo [20] o alinhamento da área de tecnologia de informação com os objetivos estratégicos da organização, a fim de possibilitar o bom desempenho é de grande importância. Sendo estratégico seu papel, devendo suprir algumas necessidades da organização tais como apoiar as atividades operacionais e a tomada de decisão gerencial.

2.1.5 Planejamento Estratégico e *Balanced Scorecard*

A gestão da qualidade é operacionalizada por um sistema de gestão formado por princípios, métodos e ferramentas que abrange toda a organização no controle e na melhoria dos processos de trabalho [32].

Na busca por qualidade, pode-se fazer uso de modelos de referência que auxiliam a concepção e implantação da gestão da qualidade. Esses modelos funcionam como es-

truturas norteadoras das políticas, processos e práticas relacionados ao planejamento, ao controle e à melhoria da qualidade [32].

Constata-se que todas as organizações de sucesso usam de forma intensiva ferramentas de gestão identificadas como consistentes, com o objetivo de responder às mudanças provocadas pelas transformações no meio ambiente, como por exemplo, o planejamento estratégico, BSC (*Balanced Scorecard*) e Gestão da Qualidade Total, dentre outros [21].

Para [27] com a disseminação na década de 1990 dos conceitos de controle de qualidade total, baseado fortemente em indicadores não financeiros, houve uma conscientização maior da importância da empresa utilizar sistematicamente indicadores para mensuração de processos e atividades para complementar as mensurações financeiras. As empresas sempre utilizaram indicadores ou medidas de desempenho para avaliar seus processos e atividades, mas apenas para avaliar processos fabris e comerciais, sem a preocupação específica em integrá-los com os dados financeiros e com os objetivos estratégicos.

Segundo [30], indicadores de desempenho são necessários para acompanhar e controlar todos os processos de planejamento e para definição de metas, incluindo as fases de programação e execução.

A proposta de Kaplan e Norton foi ponto referencial na redescoberta da importância de utilizar diversos indicadores para adoção de um conjunto ordenado e integrado de indicadores oriundos do planejamento estratégico, para serem utilizados na mensuração do desempenho da empresa (organização) e dos gestores denominado *Balanced Scorecard* [27].

O conceito de *Balanced Scorecard* (BSC) surge como uma perspectiva de gestão estratégica que pode ajudar a garantir este alinhamento em relação a objetivos e metas da organização, inclusive pelo estabelecimento de indicadores que avaliem este alinhamento.

O BSC propicia que um planejamento, com seus objetivos estratégicos, metas e ações, seja alinhado à suas perspectivas. Para um eficiente controle de execução deste planejamento é necessário que sejam estabelecidos indicadores que sinalizem como tais objetivos serão alcançados.

Para os autores do BSC a necessidade de acompanhamento e medição de desempenho tornou-se uma realidade de mercado e para sua aplicação é necessário que as empresas

sejam capazes de traduzir sua missão e estratégias de negócio em objetivos e medidas tangíveis [21].

Como afirma [20] os autores do BSC acreditavam que a visão puramente contábil e financeira de avaliação do desempenho, em prática até então, já não refletia a realidade estratégica das organizações. E que o termo “balanceado” foi utilizado pelos autores por entenderem que a visão estratégica deveria ser desdobrada em quatro áreas estratégicas (perspectivas) chaves das organizações: área financeira, área do cliente (mercado), área de processos e área do desenvolvimento humano (inovação e aprendizado).

[18] afirma que os gerentes almejam um conjunto equilibrado de indicadores financeiros e operacionais, o BSC força os gerentes a se concentrar em poucos indicadores de maior importância.

Quanto as perspectivas do BSC [18] afirma:

- Perspectiva Cliente - exige que os gerentes traduzam a declaração de missão ampla sobre os serviços aos clientes em indicadores específicos que reflitam os fatores efetivamente importantes para os clientes;
- Perspectiva Interna (processos) - os gerentes devem refletir nos indicadores os processos organizacionais que exercem o maior impacto sobre a satisfação do cliente;
- Perspectiva Inovação e Aprendizado - a capacidade de inovar, melhorar e aprender se relaciona diretamente com o valor da empresa, ou ainda metas de melhoria dos processos, devem ser refletidos em indicadores;
- Perspectiva Financeira - gerentes devem mostrar que a implementação e a execução da estratégia da empresa estão contribuindo para a melhoria dos resultados, através de indicadores que se relacionam com a rentabilidade, crescimento e o valor para os acionistas.

A Figura 2-5 ilustra a relação entre as perspectivas e indicadores de desempenho.

A denominação e objetivos destas perspectivas podem variar de acordo com a organização, mas em linhas gerais são mantidas as perspectivas da Figura 2-5. [17] por exemplo, para uma organização pública de ensino mostra o agrupamento de objetivos estratégicos em quatro perspectivas assim denominadas: organizacional, pedagógica, responsabilidade social e produção científica.

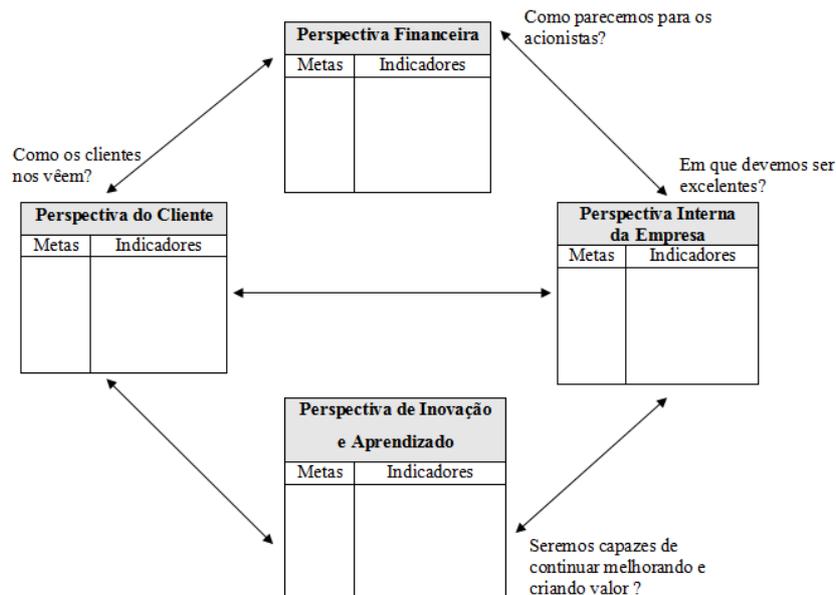


Figura 2.5: *Balanced Scorecard* interconecta os indicadores de desempenho [18].

É essencial que haja uma divulgação dos objetivos e metas da organização e conseqüentes perspectivas, isso facilita a utilização de ferramentas onde estas informações estejam agrupadas e organizadas, de forma que possam comunicar tanto a estratégia quanto os processos e sistemas importantes para implementar a estratégia da organização.

O modelo de quatro perspectivas para a definição da estratégia de criação de valor da organização fornece às equipes executivas uma linguagem comum para discussão da trajetória e das prioridades de seus empreendimentos. Auxiliando a discussão entre os executivos com a representação gráfica destas conexões, foi proposto o mapa estratégico [19].

Segundo [19] o mapa estratégico fornece uma maneira uniforme e consistente de descrever a estratégia, que facilita a definição e o gerenciamento dos objetivos e indicadores. O mapa estratégico representa o elo perdido entre a formulação e a execução estratégica.

No BSC o mapeamento estratégico possibilita que a organização descreva seus objetivos, iniciativas e alvos, assim como os indicadores que serão utilizados para avaliar seu desempenho e as conexões que são o fundamento da direção estratégica. Este mapa deve ser uma representação visual dos objetivos críticos da empresa e das relações cruciais entre eles, impulsionando o desempenho da organização [18]. A Figura 2-6 ilustra como exemplo o mapa estratégico da Receita Federal do Brasil (2012-2015).

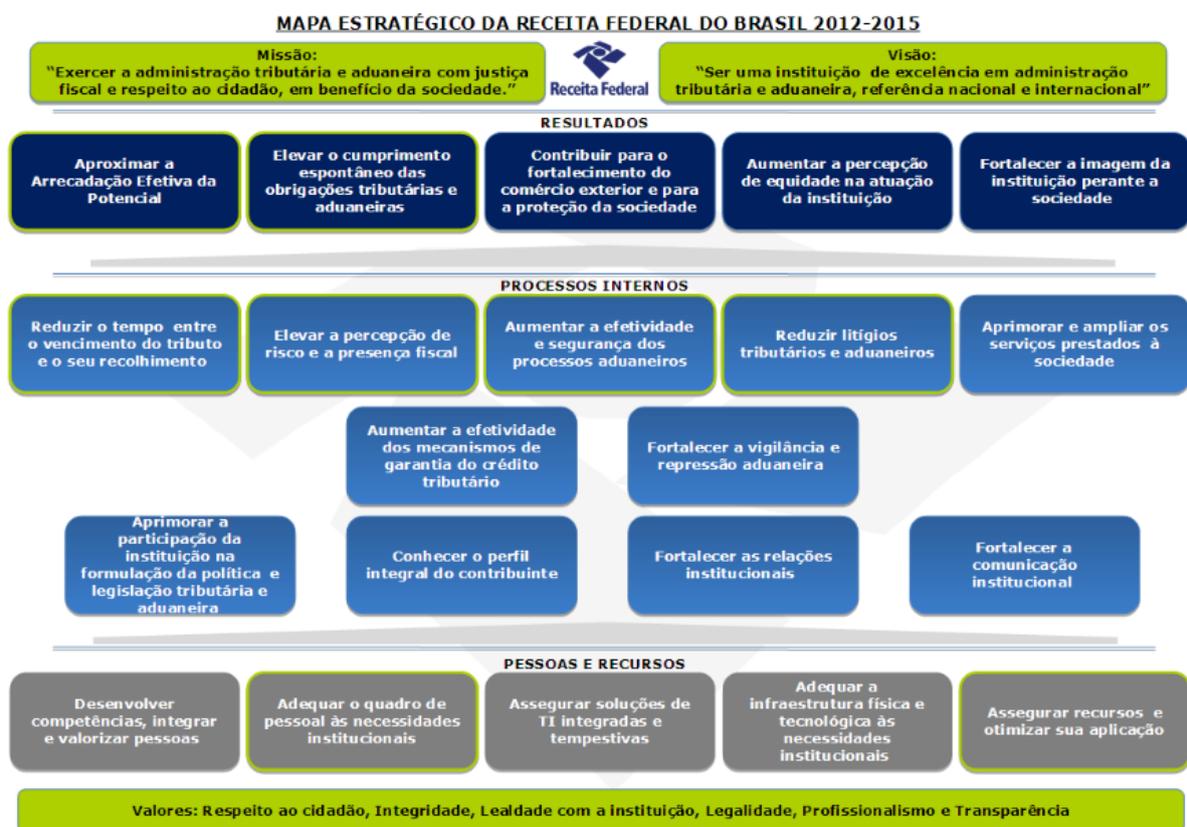


Figura 2.6: Mapa estratégico da Receita Federal do Brasil (2012-2015) [14].

[26] relata que o Comitê Temático de Avaliação de Desempenho do Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ) concluiu que o BSC é bastante aderente aos critérios de excelência do PNQ, colocando o TQM - Gestão da Qualidade Total e o BSC como patamares do processo evolutivo do sistema de medição. Afirma ainda que os autores do BSC (Kaplan e Norton) não colocam dúvida sobre a compatibilidade entre o BSC e o TQM ou o PNQ, posicionando, entretanto o BSC como estratégico e os outros dois modelos como operacionais.

Para efeito de justificativa de escolha do modelo BSC, que apesar da complexidade, tem no balanceamento e mapa estratégico como motivadores para sua utilização, segue quadro comparativo na Tabela 2-3 entre outros dois modelos também de grande utilização e referência, o TQM - Gestão da Qualidade Total e o PNQ - Prêmio Nacional de Qualidade.

Tabela 2.3: Comparativo dos modelos de avaliação de desempenho (Adaptado [26])

Característica/ Critério de Análise	Principais Elementos	Principal(is) Contribuição(ões)	Eventuais Desvantagens
Descrição		Diferenciais do modelo	
TQM	GPD - Gerenciamento por Diretrizes; Rotina; Qualidade grande; Ferramentas	Cultura da medição de desempenho; Ataque à questão no nível de base - simplicidade das ferramentas	Abordagem de baixo para cima leva a excesso de indicadores; Apresenta visão de processos intrafuncionais
BSC	Perspectivas; Objetivo, indicador, meta e iniciativa; Mapa Estratégico; Indicador de resultado e vetor de desempenho	Estruturação; Equilíbrio(balanciamento); Mapa Estratégico - relação causa efeito	Complexidade
PNQ	Critérios de excelência; Sistema de pontuação e premiação; Perspectivas	Incorporação de mais perspectivas; Força da pontuação e premiação	

2.1.6 Indicadores de Desempenho e Controle Estatístico da Qualidade

Estatística é um conjunto de técnicas úteis para a tomada de decisão sobre um processo ou população, baseada pela análise da informação contida numa amostra desta população. Métodos estatísticos desempenham papel fundamental na melhoria da qualidade, fornecem os meios pelos quais produtos são sorteados, testados e avaliados e a informação contida nesses dados é usada para controlar e melhorar o processo de produção [25].

O Controle Estatístico do Processo (CEP) é uma poderosa coleção de ferramentas de resolução de problemas, útil na obtenção da estabilidade do processo e na melhoria da capacidade através da redução da variabilidade. Muitas organizações acham difícil (e caro) fornecer produtos que tenham as características de qualidade sempre idênticas de um produto para outro. A principal razão para isso é a variabilidade [25].

A variabilidade estará sempre presente, entre pessoas, nos produtos ou serviços que saem de qualquer lugar, nos processos, etc. O que a variação estará tentando nos dizer a respeito de um processo ou das pessoas que trabalham nele? O objetivo da liderança não é apenas encontrar e registrar as falhas humanas, mas eliminar as causas das falhas, ajudar as pessoas a fazer um trabalho melhor com menos esforço e mais satisfação e reduzir a variabilidade dentro do sistema [13].

Os indicadores de desempenho estão associados a processos. Ao se estabelecer um controle e monitoramento sobre os indicadores, automaticamente são estabelecidos controles sobre tais processos e, por conseguinte, controla-se a qualidade dos produtos. [25] relata que qualidade sempre foi parte integrante de praticamente todos os produtos e serviços. No entanto, a conscientização de sua importância e a introdução de métodos formais para controle e melhoria da qualidade têm tido um desenvolvimento evolutivo.

Ainda segundo [25], como a variabilidade só pode ser descrita em termos estatísticos, os métodos estatísticos desempenham papel central nos esforços para a melhoria da qualidade. O controle estatístico pode ser aplicado a qualquer processo, sendo sete suas principais ferramentas: histograma, folha de controle, gráfico de Pareto, diagrama de causa-e-efeito, diagrama de concentração de defeito, diagrama de dispersão e gráfico de controle. A Tabela 2-4 mostra uma visão geral de algumas destas ferramentas.

Tabela 2.4: Algumas ferramentas utilizadas no controle estatístico (Adaptado [33]).

Ferramenta	Finalidade
Histograma	Gráfico de barras que dispõe as informações de modo que seja possível a visualização da forma da distribuição de um conjunto de dados, e também a percepção da localização do valor central e da dispersão dos dados em torno deste valor central.
Gráfico de Pareto	Gráfico em barras verticais que dispõe a informação de forma a tornar evidente e visual a priorização de temas. A informação assim disposta também permite o estabelecimento de metas numéricas viáveis de serem alcançadas.
Diagrama de Causa e Efeito	Utilizado para apresentar a relação existente entre um resultado de um processo (efeito) e os fatores (causas) do processo que, por razões técnicas, possam afetar o resultado considerado.
Diagrama de Dispersão	Gráfico utilizado para visualização do tipo de relacionamento existente entre duas variáveis. Estas variáveis podem ser duas causas de um processo, uma causa e um efeito do processo ou dois efeitos do processo.
Gráfico de Controle	Ferramenta que dispõe os dados de modo a permitir a visualização do estado de controle estatístico de um processo e o monitoramento, quanto à locação e à dispersão, de itens de controle do processo.

Outro aspecto é que para o controle ocorrer além das ferramentas, deve ser construído um ambiente no qual todos os indivíduos em uma organização desejem a melhora continuada na qualidade e na produtividade.

Segue abaixo exemplos da utilização destas ferramentas citados em [33] no controle de processos (Ciclo PDCA - Planejamento, Execução, Verificação e Atuação Corretiva), podendo ser facilmente adaptado nas etapas de construção e gestão de indicadores:

- a) Na identificação de possíveis problemas, como ilustra Figura 2-7:

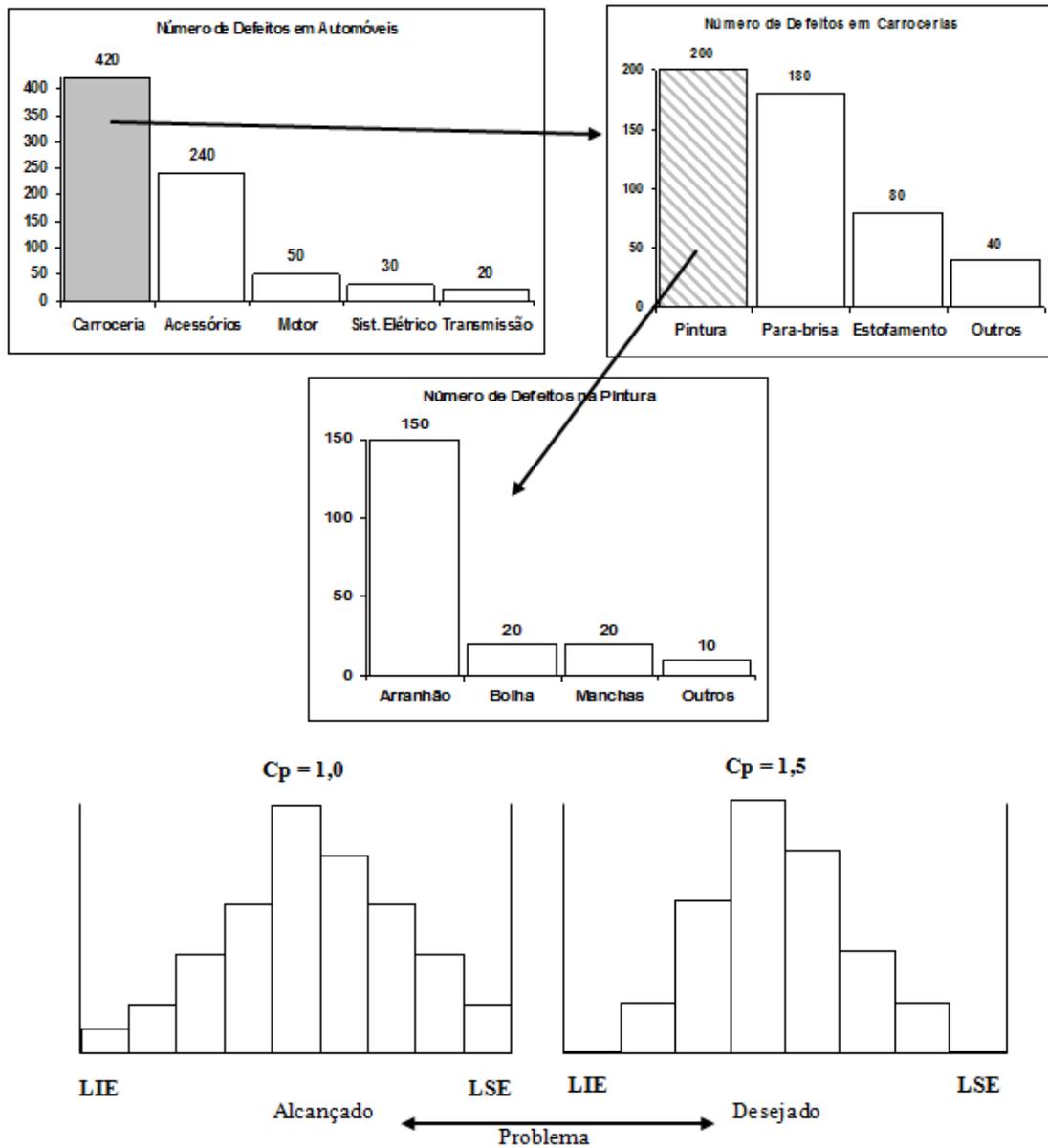


Figura 2.7: Gráfico de Pareto e histograma na identificação de problemas(adaptado [33]).

b) Na observação buscando reconhecimento das características do problema, como ilustra Figura 2-8:

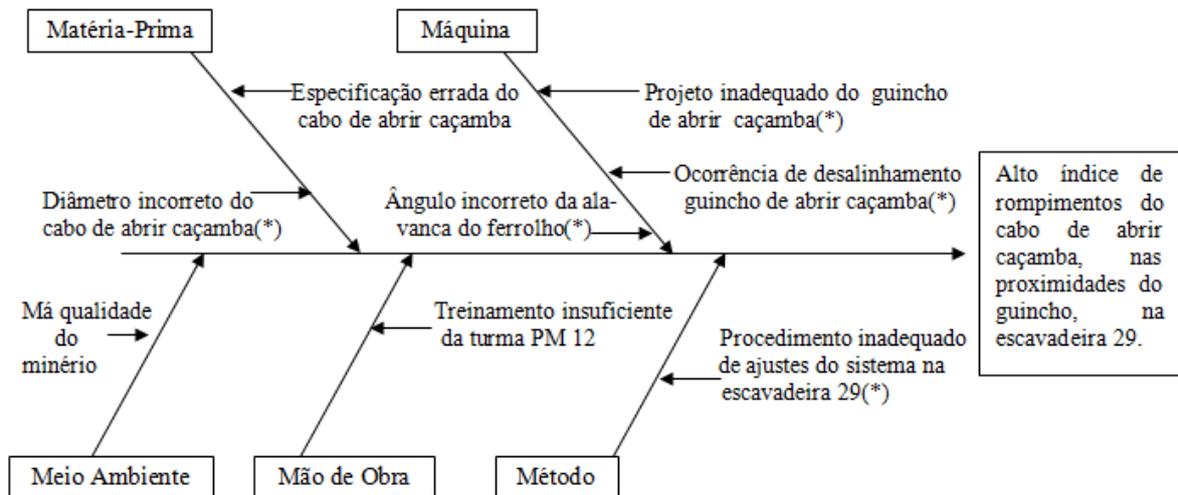


Figura 2.8: Gráfico de causa-e-efeito no reconhecimento de problemas [33].

c) Na análise buscando descoberta de causas fundamentais do problema, como ilustra Figura 2-9:

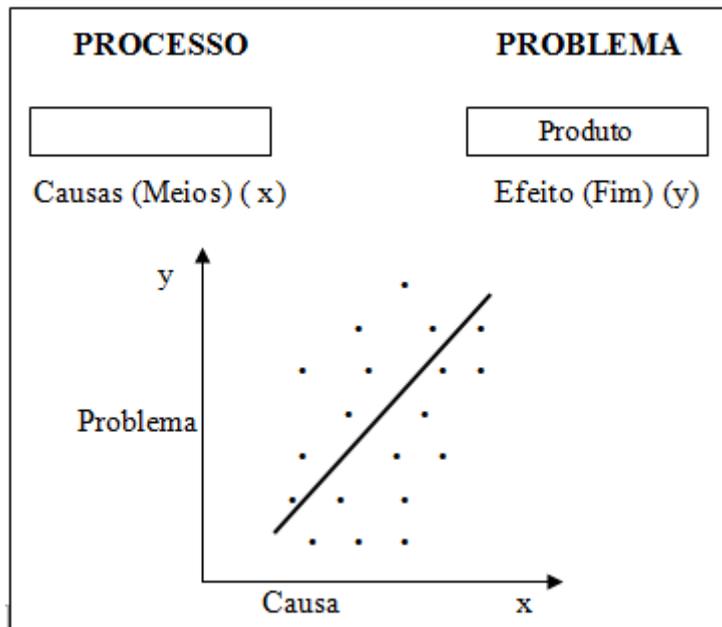


Figura 2.9: Gráfico de dispersão na descoberta de causas [33].

d) Na verificação (monitoramento e/ou controle), como ilustra Figura 2-10:

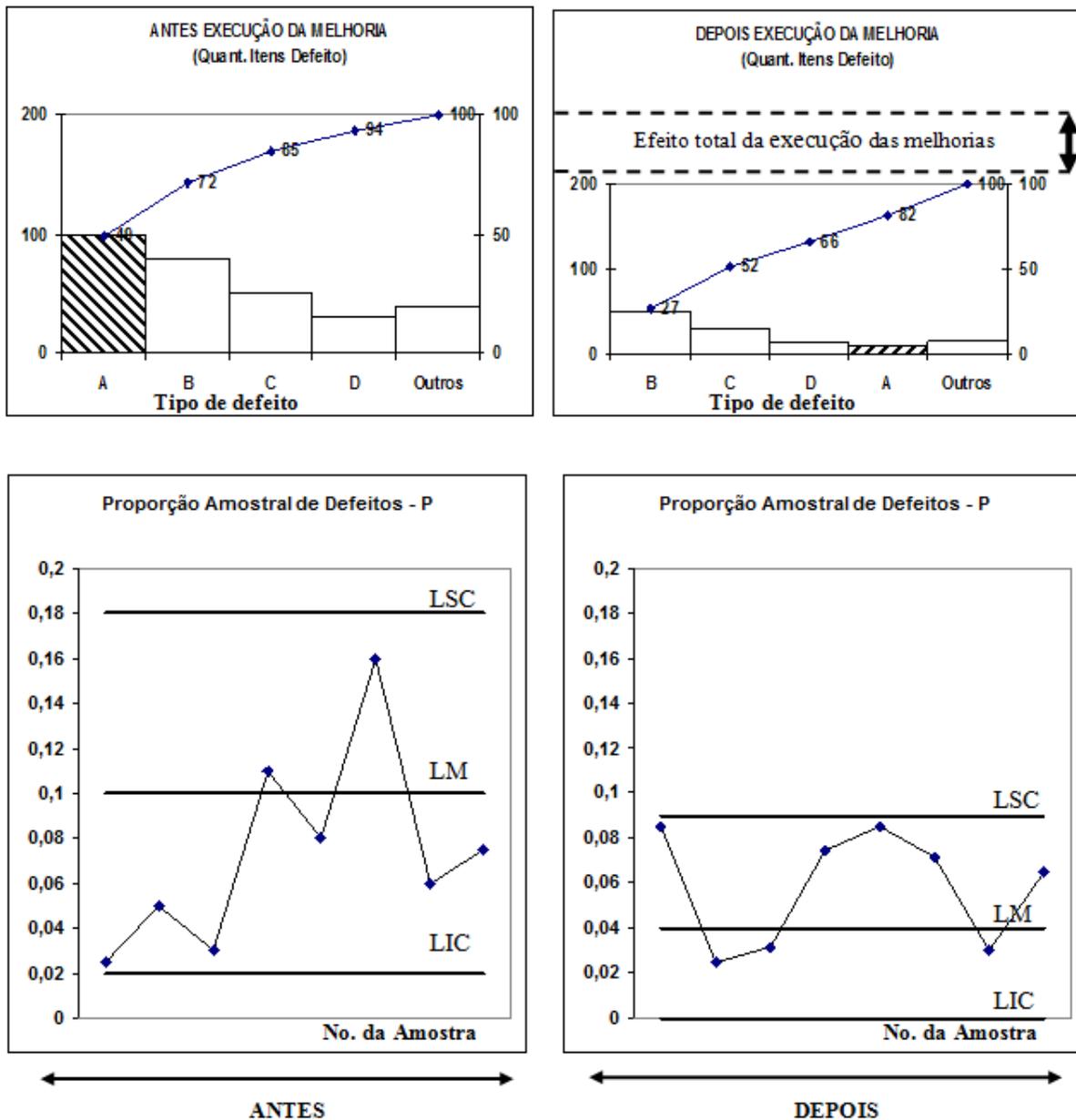


Figura 2.10: Gráfico de Pareto e gráfico de controle na verificação (adaptada [33]).

Os gráficos de Pareto são largamente utilizados em aplicações não-industriais de métodos de melhoria de qualidade.

O gráfico de controle é uma das técnicas principais do controle estatístico do processo. Este gráfico apresenta as médias das medidas de uma característica de qualidade em amostras do processo à medida que amostras são realizadas.

Um gráfico de controle estatístico permite detectar a existência de uma causa de variação externa ao sistema. Não determina a causa. Uma tendência de seis pontos conse-

cutivos, ou uma seqüência de sete a oito pontos abaixo ou a cima da média, normalmente indicará a existência de uma causa especial [13].

Há uma relação muito próxima entre gráficos de controle e teste de hipóteses. O gráfico de controle é um teste de hipóteses de que o processo esteja em um estado de controle estatístico. Um ponto que se localiza entre o limite de controle é equivalente a não rejeição da hipótese do controle estatístico, e um que se localiza fora dos limites é equivalente a rejeição da hipótese do controle estatístico [25].

Gráfico de controle em muitas aplicações é utilizado para o monitoramento on-line do processo. Pode-se está interessado com o uso do gráfico em determinar tanto se os dados passados se originaram ou não de um processo que estava sob controle, quanto determinar se amostras futuras desse processo indicam controle estatístico [25], a Figura 2-11 ilustra a melhoria do processo utilizando gráfico de controle.

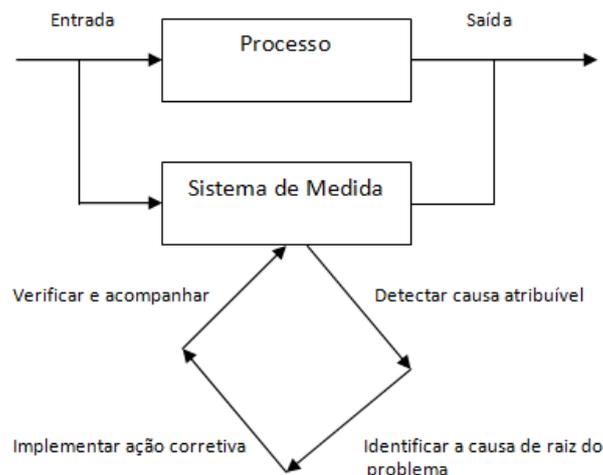


Figura 2.11: Melhoria do processo com o uso do gráfico de controle [25].

Segundo [32] foram propostas as sete novas ferramentas da qualidade, com a motivação de querer saber, por exemplo, quais as reais necessidades do cliente, o que é um serviço atraente e problemas relacionados com qualidade de projetos e serviços, qual a visão de futuro motivará os empregados a terem auto iniciativa ou ainda como adquirir novos clientes. Estas ferramentas derivam de estudos das áreas como pesquisa operacional, engenharia de valor e métodos de criação de idéias. São elas: diagrama de afinidades, diagrama de relações, diagrama de árvore, diagrama de matriz, diagrama de matriz de priorização e diagrama de setas.

Tem havido muitas aplicações bem sucedidas dos métodos de controle estatístico no ambiente de fabricação. No entanto, os princípios, em si, são gerais, conseqüentemente, há muitas aplicações da metodologia do controle estatístico do processo e da melhoria da qualidade ao ambiente não-industrial e indústria de serviços. A chave para a aplicação é que devem ser concentrados esforços para tratar dois problemas: [25]

- A maior parte das operações não-industriais não tem um sistema de medida que permita o analista definir qualidade com facilidade;
- O sistema a ser melhorado no ambiente não-industrial pode ser difícil de ser observado. Por exemplo, parte de um processo ou atividade ocorre na organização, e parte em diversos pontos diferentes.

Uma organização pode estabelecer sua missão e objetivos estratégicos, formular estratégias para realizá-los, e utilizar o planejamento estratégico para materializar tudo isso. A implantação deste planejamento tornar-se então um grande desafio, visto que dependerá de toda a organização, cada objetivo passa a ter suas metas, e conseqüentes atividades a realizar.

Certamente cada atividade possui riscos associados que influenciarão o negócio da organização, a identificação destes riscos e o seu monitoramento poderão colaborar muito para que a estratégia seja executada e os objetivos do planejamento sejam alcançados. O próximo capítulo trata da contribuição da gestão de riscos e como o alinhamento com a gestão estratégica da organização pode colaborar para melhorar de seu desempenho.

2.2 Referencial Teórico - Gestão de Risco

Após tratarmos no capítulo anterior sobre gestão da qualidade, neste capítulo trataremos do referencial teórico referente a gestão de risco.

2.2.1 Risco, Gestão e Planejamento Estratégico

Qualquer organização, mesmo que não perceba, está exposta ao risco. A gestão destes riscos também pode ser feita sem que o objetivo seja este, mas com certeza iniciativas para a identificação e gestão destes riscos de forma explícita será estratégico para qualquer negócio. Segundo [27] o processo de gestão de risco é estratégico, pois grande parte dos fatores de riscos é oriunda do ambiente em que a empresa está inserida. Existe na literatura vários conceitos sobre risco, na Tabela 2-5 são listados alguns deles.

Tabela 2.5: Conceitos de risco.

Conceito de Risco	Referência
É qualquer evento que possa impedir ou dificultar o alcance tal como definido no planejamento	TCU (2009)
O efeito da incerteza nos objetivos	ABNT ISO GUIA 73(2009) ABNT ISO 31000 (2009) Gespública (2013)
Probabilidade do resultado real de alguma atividade ser diferente do seu resultado esperado	Padoveze (2013)
É representado pela possibilidade de que um evento ocorrerá e afetará negativamente a realização dos objetivos	COSO II(2004)
Envolve a quantificação e qualificação da incerteza, tanto no que diz respeito às perdas como aos ganhos, com relação ao rumo dos acontecimentos planejados	IBGC(2007)
É um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do projeto	PMBOK(2008)

Para que a gestão destes riscos seja eficaz uma estrutura deve ser adequada sob medida para cada organização.

Segundo [16] gerenciamento de risco é um processo desenhado para identificar e responder a eventos que possam afetar os objetivos da organização, e que deve fluir pela mesma. Sendo responsabilidade do Conselho de Administração assegurar que o gerenciamento ocorra.

A adoção de um modelo de gerenciamento de risco visa permitir que a alta administração e demais gestores da organização lidem efetivamente com a incerteza, buscando um balanceamento ótimo entre desempenho, retorno e riscos associados [11].

Para o [10] gerenciamento de risco faz parte do controle interno que deve ser estabelecido na organização, isto se justifica porque a razão de ser dos controles é mitigar a probabilidade ou impacto da materialização do risco em relação a um objetivo fixado. É para mitigar riscos que são estabelecidos controles. O modelo COSO I introduziu a noção de que controles internos devem ser ferramentas de gestão e monitoramento de riscos em relação ao alcance de objetivos e não apenas a objetivos financeiros.

A gestão de risco pode ser aplicada a toda organização, em suas várias áreas e níveis, a qualquer momento, bem como em funções, atividades e projetos específicos. A estrutura da gestão de risco está incorporada no âmbito das políticas e práticas estratégicas e operacionais de toda organização [1].

Segundo [11] o gerenciamento do risco apresenta resultados positivos para organização como: aprimoramento das ferramentas de controle interno para identificar, priorizar, gerir riscos e monitorar riscos, como também promover maior transparência.

Quando implementada a gestão de riscos possibilita que uma organização aumente a probabilidade de atingir os objetivos, estabeleça uma base confiável para a tomada de decisão e planejamento, melhore os controles e minimize as perdas. A gestão de risco não é uma atividade autônoma separada das principais atividades e processos da organização. Faz parte das responsabilidades da administração e é parte integrante de todos os processos organizacionais, incluindo o planejamento estratégico e todos os processos de gestão de projetos e gestão de mudanças [1].

Segundo [1], a gestão de risco possibilita melhorias significativas em uma organização, assim como aumenta a probabilidade de atingir os objetivos, encoraja uma gestão proativa que busca identificar e tratar os riscos em toda a organização. Uma gestão de riscos em sintonia com o planejamento estratégico minimiza a incerteza em alcançar os objetivos estratégicos que são propostos, contribui para a melhoria de desempenho da organização.

2.2.2 Gestão de Risco na Gestão Pública

Na organização pública os riscos existem e quando não gerenciados toda a sociedade pode sofrer seus efeitos. Tanto cidadãos quanto a sociedade perdem tempo e dinheiro, se programas do governo e serviços públicos associados não são entregues de forma adequada e em tempo hábil [23].

Segundo [23] o gerenciamento de riscos pode ajudar as organizações públicas a melhorar a eficiência, eficácia e efetividade de diversas formas, como: melhoria na entrega de serviços ao cidadão, melhor utilização de recursos, melhor planejamento e melhor gerenciamento de programas e projetos, além disso, aumenta a confiança do cidadão na capacidade do Governo de entregar os serviços prometidos, no sistema de governança e na utilização adequada dos recursos públicos.

2.2.3 Gestão de Risco - Modelo ABNT ISO 31000:2009

Para que se possa definir um modelo adequado para gerenciamento do risco é necessário identificar e classificar quais os riscos existentes [27]. Neste caso existe uma pequena variação que pode ser resumida aos tipos em comum: estratégico, operacional e

financeiro. O risco operacional é decorrente da execução das transações e das operações da empresa e podem ser causados por qualquer funcionário: falhas humanas, de sistemas ou trabalho com eficiência abaixo do esperado, fraudes etc. Já o risco financeiro está associado a operações financeiras da organização. Os riscos estratégicos são aqueles que decorrem das diretrizes definidas no planejamento estratégico, são em menor quantidade, mas de maior impacto [27].

Para o gerenciamento de riscos estratégicos, que podem ser estendidos para os outros tipos, segue abaixo algumas características do modelo de gerenciamento ABNT ISO 31000:2009 que foi escolhido como referência para este estudo:

- É equivalente a norma ISO 31000 (2009) elaborada pelo *International Organization for Standardization*, o Brasil integrou o grupo de mais de 30 países que participaram da sua elaboração. No Brasil a Associação de Normas Técnicas (ABNT) traduziu e aprovou a norma ABNT ISO 31000 em 2009, para orientar e garantir uma padronização da estrutura dos sistemas de gestão de risco em nosso país [3].

- A publicação desta ISO vem reconhecer a importância da gestão de risco para as organizações. Esta norma foi moldada com base na norma de gestão do risco Australiana e Neozelandesa (2004) e pelo COSO (2004), incorporando as recomendações recentes das agências de *rating* em matéria de risco [5].

- Uma organização que implemente um sistema de gestão do risco com base na ISO 31000, poderá comparar as suas práticas de atuação com um conjunto de práticas internacionalmente reconhecidas [5].

- A norma apresenta um foco genérico, podendo ser aplicada a qualquer tipo de entidade, na gestão de qualquer tipo de risco ou de atividade. O seu objetivo é contribuir no processo de harmonização e não de uniformidade da gestão de risco entre as organizações [3].

- A norma desenvolve um conjunto de orientações para atender a um dos seus princípios, de que cada organização crie uma estrutura da gestão do risco à sua medida, ou seja, se adapte a seu modelo de gestão. Esta estrutura tem abordagem do PDCA - *Plan-Do-Check-Act* (Ciclo de Deming), sendo que a mesma busca uma melhoria contínua, uma vez que é circular [5].

Nos próximos trechos temos o detalhamento do sistema de gestão de risco (princípios, estrutura e processo de gestão de risco) caracterizado na Figura 1-4.

Os princípios da gestão de risco especificam o objetivo desse gerenciamento, sua finalidade, características e abrangência. É necessário que estes princípios sejam atendidos pela organização, em todos os níveis. A estrutura é um conjunto de componentes que fornecem os fundamentos e os arranjos organizacionais para a concepção, implementação, monitoramento, análise crítica e melhoria contínua da gestão de riscos por toda a organização [1].

Ainda segundo a [1] os fundamentos incluem a política, objetivos, mandatos e comprometerimentos para gerenciar riscos, os arranjos organizacionais incluem planos, relacionamentos, responsabilidades, recursos, processos e atividades. A estrutura da gestão de riscos está incorporada no âmbito das políticas e práticas estratégicas e operacionais de toda a organização.

Segundo a [1], na estrutura para gerenciamento de riscos os elementos mandato e comprometimento orientam que a introdução da gestão de riscos, e a garantia de sua contínua eficácia requerem comprometimento forte da administração da organização. Cabe à administração definir e aprovar a política de gestão de riscos, assim como assegurar que a cultura da organização e a política de gestão de riscos estejam alinhadas. Deve, ainda, definir indicadores de desempenho para a gestão de riscos que estejam alinhados aos indicadores de desempenho da organização.

Faz parte da implementação da gestão de riscos a implementação da estrutura para gestão de riscos e a implementação do processo de gestão de riscos [1], conforme ilustra a Figura 1.4.

Já quanto ao processo de gestão de risco [1] considera a aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas de gestão para as atividades de comunicação, consulta, estabelecimento de contexto, processo de avaliação de riscos, tratamento, monitoramento e análise crítica dos riscos, como ilustra a Figura 1-4 (Seção 5). Conforme indicado na figura o processo de avaliação de riscos é o processo global de identificação, análise e avaliação de riscos.

[2] considera que o processo de avaliação de risco é realizado no âmbito da estrutura e do processo de gestão de risco descrito na [1]. Como parte da estrutura da gestão de

riscos convém que a organização tenha uma política ou estratégia para decidir quando e como avaliar os riscos.

Segundo [2] o processo de avaliação de riscos tenta responder as seguintes questões fundamentais:

- O que pode acontecer e por quê (pela identificação de riscos)?
- Quais são as consequências?
- Qual é a probabilidade de sua ocorrência futura?
- Existem fatores que mitigam a consequência do risco ou que reduzam a probabilidade do risco?
- O nível de risco é tolerável ou aceitável e requer tratamento adicional?

[2] estabelece em que consiste a identificação, análise e avaliação de riscos que compõe o processo de avaliação de riscos, relatados brevemente nos tópicos a seguir:

a) Identificação de riscos identifica o que poderia acontecer ou quais situações poderiam existir que poderiam afetar o alcance dos objetivos do sistema ou da organização.

Os métodos de identificação de riscos podem incluir: métodos baseados em evidências (por exemplo listas de verificação e análises críticas de dados históricos) ou abordagens sistemáticas de equipe, onde uma equipe de especialistas segue um processo sistemático, para identificar os riscos por meio de um conjunto estruturado de instruções ou perguntas.

b) A análise de riscos consiste na determinação das consequências e suas probabilidades para eventos identificados de risco, levando em consideração a presença (ou não) e a eficácia de quaisquer controles existentes. As consequências e suas probabilidades são então combinadas para determinar um nível de risco.

Os métodos utilizados na análise de riscos podem ser qualitativos, semi-quantitativos ou quantitativos. O grau de detalhe requerido dependerá da aplicação em particular, da disponibilidade de dados confiáveis e das necessidades de tomada de decisão da organização.

A avaliação qualitativa define consequência, probabilidade e nível de risco por níveis de significância, tais como "alto", "médio" e "baixo", pode combinar consequência e probabilidade, e avalia o nível de risco resultante em comparação com os critérios qualitativos. Os métodos semi-quantitativos utilizam escalas de classificação numérica.

Os impactos podem ter uma baixa consequência, porém alta probabilidade, ou uma alta consequência e baixa probabilidade, ou algum resultado intermediário. Em alguns casos, é apropriado focar sobre os riscos com resultados potencialmente muito grandes, uma vez que estes são muitas vezes de maior preocupação para os gestores.

Três abordagens gerais são comumente empregadas para estimar a probabilidade, elas podem ser utilizadas individual ou conjuntamente:

- A utilização de dados históricos pertinentes para identificar eventos ou situações que ocorreram no passado;
- Previsões de probabilidade utilizando técnicas preditivas;
- Opinião de especialistas pode ser utilizada em um processo sistemático e estruturado para estimar a probabilidade.

c) Avaliação de risco consiste em comparar os níveis estimados de risco com critérios de risco definidos quando o contexto foi estabelecido, a fim de determinar a significância do nível e do tipo de risco.

[2] relata que no processo de avaliação de riscos diferentes ferramentas podem ser apropriadas em diferentes contextos, a Figura 2-12 lista algumas destas ferramentas e sua aplicação (fortemente aplicável, aplicável ou não aplicável).

Ferramentas e técnicas	Processo de avaliação de riscos					Ver Anexo
	Identificação de riscos	Análise de riscos			Avaliação de riscos	
		Consequência	Probabilidade	Nível de risco		
<i>Brainstorming</i> ←	FA ¹	NA ²	NA	NA	NA	B 01
Entrevistas estruturadas ou semi-estruturadas	FA	NA	NA	NA	NA	B 02
Delphi	FA	NA	NA	NA	NA	B 03
Listas de verificação	FA	NA	NA	NA	NA	B 04
Análise preliminar de perigos (APP)	FA	NA	NA	NA	NA	B 05
Estudo de perigos e operabilidade (HAZOP)	FA	FA	A ³	A	A	B 06
Análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC)	FA	FA	NA	NA	FA	B 07
Avaliação de risco ambiental	FA	FA	FA	FA	FA	B 08
Técnica estruturada "E se" (SWIFT)	FA	FA	FA	FA	FA	B 09
Análise de cenários	FA	FA	A	A	A	B 10
Análise de impactos no negócio ←	A3	FA	A	A	A	B 11
Análise de causa-raiz	NA	FA	FA	FA	FA	B 12
Índices de risco	A	FA	FA	A	FA	B 28
Matriz de probabilidade/consequência ←	FA	FA	FA	FA	A	B 29
Análise de custo/benefício	A	FA	A	A	A	B 30
Análise de decisão por multicritérios (MCDA)	A	FA	A	FA	A	B 31

¹ FA - Fortemente aplicável.
² NA - Não aplicável.
³ A - Aplicável.

Figura 2.12: Aplicação de ferramentas e técnicas no processo de avaliação de risco [2].

[2] detalha cada uma destas ferramentas, abaixo segue a descrição das ferramentas sinalizadas na Figura 2.12.

- *Brainstorming* - Envolve estimular e incentivar o livre fluxo de conversação entre um grupo de pessoas conhecedoras para identificar os modos de falha potenciais e os perigos e riscos associados, os critérios para decisões e/ou opções para tratamento.

- Análise de impactos nos negócios (BIA) - Analisa como os principais riscos de ruptura poderiam afetar as operações da organização, e identifica e quantifica as capacidades que seriam necessárias para gerenciá-los. Especificamente, prevê um entendimento acordado de:

- a) identificação e criticidade dos principais processos de negócios, funções e recursos associados e as principais interdependências que existem para uma organização;
- b) como os eventos de ruptura afetarão a capacidade e a habilidade de alcançar os objetivos críticos do negócio;
- c) capacidade e habilidade necessárias para gerenciar o impacto de uma ruptura e recuperar a organização para níveis acordados de operação.

• Matriz de Probabilidade/Consequência - É um meio de combinar classificações qualitativas ou semi-quantitativas de consequências e probabilidades, a fim de produzir um nível de risco ou classificação de risco. É utilizada para classificar os riscos, fontes de risco ou tratamentos de risco com base no nível de risco. Uma matriz é desenhada com a consequência em um eixo e a probabilidade no outro, conforme Figura 2-13.

Classificação de probabilidade	E	IV	III	II	I	I	I
	D	IV	III	III	II	I	I
	C	V		III	II	II	I
	B	V		III	III	II	I
	A	V			III		II
		1	2	3	4	5	6
		Classificação de consequência					

Figura 2.13: Matriz de probabilidade/consequência [2].

Depois de completado o processo de avaliação de risco, o tratamento do risco é outro elemento que também faz parte do processo de gestão de risco [1], sendo que este envolve selecionar e acordar uma ou mais opções pertinentes para alterar a probabilidade de ocorrência, o efeito dos riscos, ou ambos, e a implementação destas opções [2].

Para finalizar o processo de gestão de risco temos o elemento monitoramento e análise crítica, segundo [2] conforme Figura 1-4, teria como atribuição monitorar e analisar criticamente os riscos e os controles, para verificar se:

- as premissas sobre os riscos permanecem válidas;
- as premissas nas quais o processo de avaliação de riscos é baseado permanecem válidas;
- os resultados esperados estão sendo alcançados;
- os resultados do processo de avaliação de riscos estão alinhados com a experiência corrente;

- as técnicas do processo de avaliação de riscos estão sendo aplicadas de maneira apropriada;

- os tratamentos de risco são eficazes.

Segundo [1] convém que o monitoramento e a análise crítica sejam planejados como parte do processo de gestão de riscos e envolvam a checagem ou vigilância regulares. Podem ser periódicos ou acontecer em resposta a um fato específico.

O progresso na implementação dos planos de tratamento de riscos proporciona uma medida de desempenho [1].

Segundo [1] convém que os processos de monitoramento e análise crítica da organização abranjam todos os aspectos do processo da gestão de riscos com a finalidade de:

- garantir que os controles sejam eficazes e eficientes no projeto e na operação;
- obter informações adicionais para melhorar o processo de avaliação dos riscos;
- analisar os eventos (incluindo os “quase incidentes”), mudanças, tendências, sucessos e fracassos e aprender com eles;
- detectar mudanças no contexto externo e interno, incluindo alterações nos critérios de risco e no próprio risco, as quais podem requerer revisão dos tratamentos dos riscos e suas prioridades; e
- identificar os riscos emergentes.

Capítulo 3

Mapeamento dos Processos que Norteiam o Planejamento Estratégico na SEFAZ-PI

Os itens a seguir descrevem o mapeamento juntamente com o diagnóstico dos processos que norteiam o planejamento estratégico na SEFAZ-PI. Em seguida serão feitas sugestões de melhorias e proposta de redesenho destes processos.

3.1 Contexto da Organização

A Secretaria do Estado da Fazenda do Estado do Piauí (SEFAZ-PI) é uma organização de visão tradicional, visto que se caracteriza por ter o departamento como unidade de trabalho, foco está no chefe, remuneração baseada em atividade, onde a figura-chave é o executivo funcional (gerente).

Desde 2003 a SEFAZ-PI possui planejamento estratégico, e tem buscado evoluir aumentando e qualificando a participação dos gestores na elaboração e execução destes planejamentos. Neste sentido, a partir de 2008 a gestão e controle do planejamento é feito também pelo SAM - Sistema de Acompanhamento de Metas.

A SEFAZ-PI tem como missão *“Promover, com alto desempenho, as atividades de tributação, fiscalização e arrecadação, bem como a gestão da política financeira e contábil do Estado, primando pela excelência no atendimento e contribuindo para a elevação da consciência fiscal e do desenvolvimento do Piauí”*.^[8]

Buscando uma melhoria de desempenho na realização de seus objetivos estratégicos elencados em seu planejamento estratégico, faz-se necessário conhecer o contexto desta organização, foram então levantadas as estruturas macro de mapeamento **SIPOC** (*S*uppliers (Fornecedores) - *I*nputs (Insumos) - *P*rocess (Processo Produtivo) - *O*utputs (Saídas) - *C*ustomers (Clientes)) do processo macro da organização e dos processos que norteiam a execução do seu planejamento estratégico, que estão ilustradas a seguir das Figuras 3-1 à 3-3.

FORNECEDORES	ENTRADAS	PROCESSO NEGOCIAL SEFAZ/PI	PRODUTOS	CLIENTES
Contribuintes Prefeituras Tribunais Policias CONFAZ Órgãos Nacionais e Internacionais Financiamento	Declarações Fiscais Recursos Denuncias Ofícios Processos Projetos	Tributação Fiscalização Arrecadação Atendimento Contribuinte Educação Fiscal Gestão Financeira/Contábil do Estadual Apoio (Assessoria, Serviços de TI, Gestão Administrativa, Gestão Financeira e Controle Contábil)	Auto de Infração Termos Pareceres Informações Fiscais Certidões Cartilhas Educativas Modelo de Gestão Fluxo de Caixa e da Dívida Pública	Contribuintes Prefeituras Tribunais Policias CONFAZ Sociedade

Figura 3.1: SIPOC - Secretaria da Fazenda do Piauí (Nível 1).

FORNECEDORES	ENTRADAS	PROCESSO APOIO - ASSESSORIA	PRODUTOS	CLIENTES
SEFAZ CONFAZ Órgãos Nacionais e Internacionais Financiamento	Memorandos Ofícios Processos Projetos Relatórios	Elaboração Projetos Planejamento e Controle Apoio Técnico	Pareceres Projetos Relatórios de Gestão Relatórios de Análise Políticas	SEFAZ Sociedade

Figura 3.2: SIPOC - Apoio - Assessoria (Nível 2).



Figura 3.3: SIPOC - Apoio - Assessoria - Planejamento e Controle (Nível 3).

Após análise do mapeamento macro dos SIPOC, realizou-se o mapeamento dos processos do SIPOC - Planejamento e Controle (Nível 03), visto que estão diretamente ligados a execução do planejamento estratégico, a saber: concepção do planejamento estratégico, o gerenciamento da qualidade e desempenho, e gerenciamento de risco, processos que devem está alinhados para uma melhoria de desempenho das atividades da SEFAZ-PI. Os mapeamentos destes processos constam nas Figuras de 3-4 à 3-6.

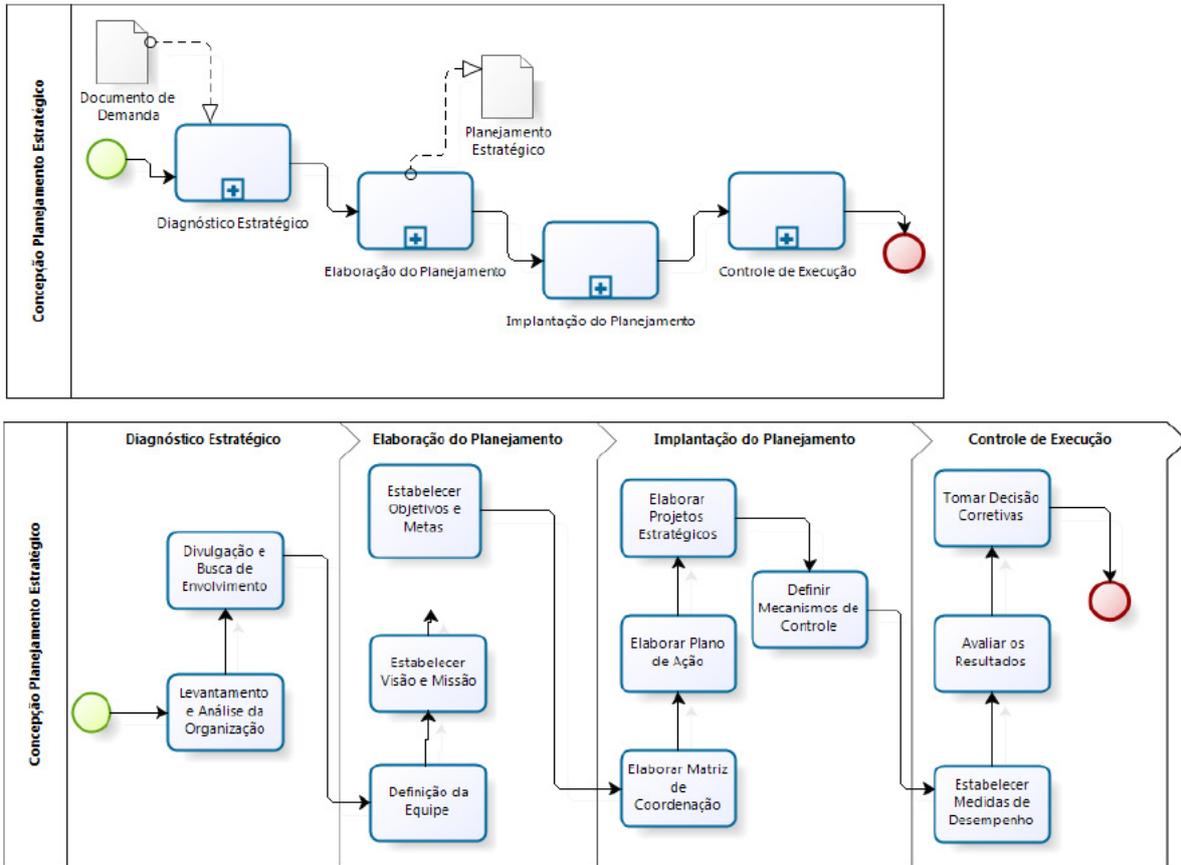


Figura 3.4: Mapeamento - Processo Concepção do Planejamento Estratégico.

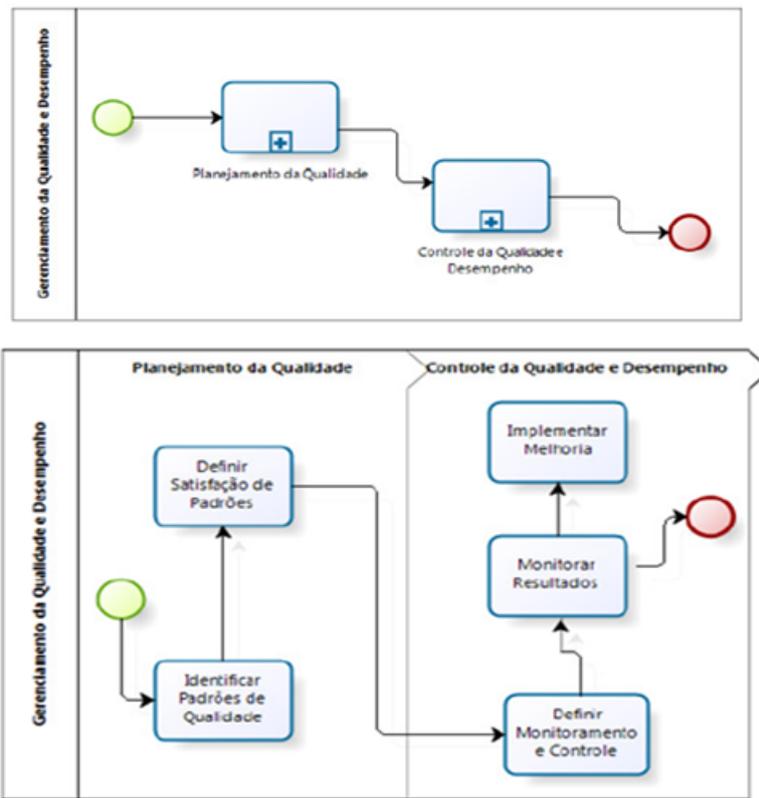


Figura 3.5: Mapeamento - Processo Gerenciamento da Qualidade e Desempenho.

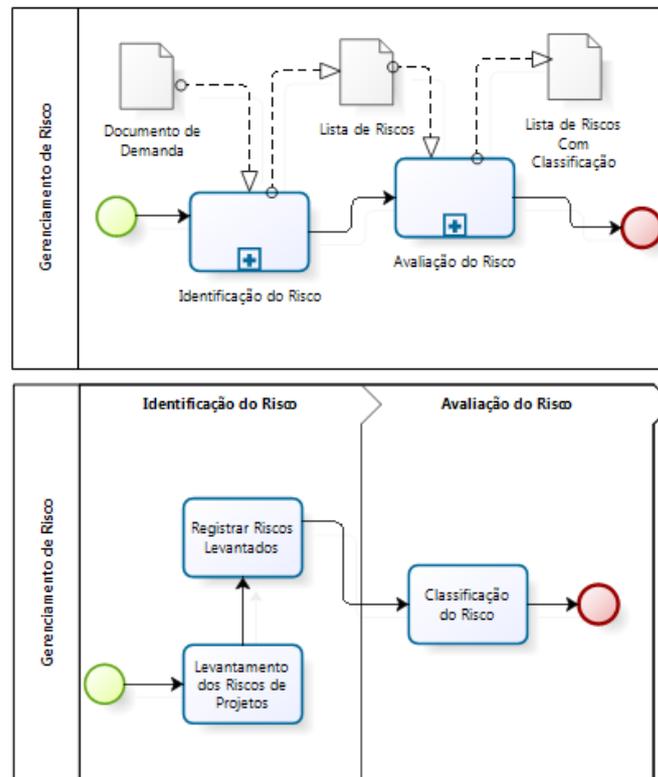


Figura 3.6: Mapeamento - Processo Gerenciamento de Risco.

3.2 Diagnóstico dos Processos Mapeados

Alguns problemas crônicos foram identificados na análise dos processos que norteiam a execução do planejamento estratégico da SEFAZ-PI:

- a) Muitas metas não executadas, como mostra a Figura 3-7;
- b) Não priorização de objetivos/metast;
- c) Não estabelecimento de indicadores para o gerenciamento qualidade e desempenho;
- d) Não existe modelo específico para avaliação de desempenho;
- e) Gerenciamento de risco praticamente inexistente, comprometendo atendimento de objetivos estratégicos.

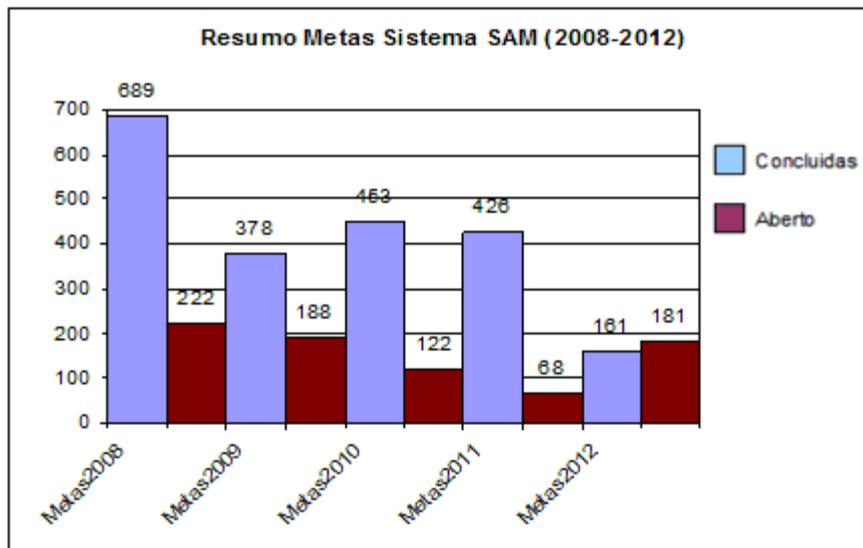


Figura 3.7: Resumo execução metas SEFAZ - Piauí (2008 - 2012), Fonte Dados: Sistema de Acompanhamento de Metas - SAM.

3.3 Sugestões de Melhoria dos Processos Mapeados

Após análise e diagnóstico dos processos mapeados e buscando orientação no regimento interno da organização[6], que já prever algumas atribuições que podem ser implantadas e algumas referências das melhores práticas, foram elaboradas sugestões para melhoria dos processos.

- **Melhoria no Processo Concepção do Planejamento Estratégico**

Avaliou-se a necessidade da utilização de um modelo de medição de desempenho, buscando com isso ajudar a garantir um alinhamento em relação aos objetivos e metas da organização, inclusive pelo estabelecimento de indicadores que avaliem este alinhamento.

Na análise do planejamento estratégico (2012-2015) foi verificada a ausência de indicadores, sendo que o conceito de *Balanced Scorecard* (BSC) poderia ser aplicado como uma perspectiva de gestão estratégica que pode ajudar a garantir este alinhamento em relação a objetivos e metas da organização, como também no estabelecimento de indicadores que avaliem este alinhamento.

O BSC através do estabelecimento de perspectivas pela organização, propicia que

esta possa elaborar um planejamento com seus objetivos estratégicos, metas e ações alinhadas a estas perspectivas. Além disso possibilitar o controle de execução deste planejamento através do estabelecimento de indicadores que sinalizem se estes objetivos estão sendo alcançados.

Esta pesquisa faz a sugestão do uso de alguns elementos do BSC, como a visão da gestão por perspectivas e o mapa estratégico, descritos a seguir.

Após análise do negócio da organização e dos objetivos estratégicos existentes, foram sugeridas as seguintes perspectivas para SEFAZ - PI: Contribuinte, Financeira, Processos Internos, Aprendizado e Conhecimento.

Os objetivos estratégicos do planejamento estratégico (2012-2015) foram agrupados segundo as perspectivas sugeridas e constam no Apêndice A.

Para ajudar na divulgação da missão, visão, objetivos estratégicos e conseqüentemente justificar as metas da organização, sugeriu-se na Figura 3-8 um mapa estratégico para SEFAZ-PI. Esta ferramenta é disseminada no uso do BSC, buscando comunicar e divulgar de forma mais fácil e direta o negócio e a estratégia da organização, e com isso o apoio e direcionamento de esforço no atendimento dos objetivos estratégicos. Os elementos básicos deste mapa são os citados anteriormente.

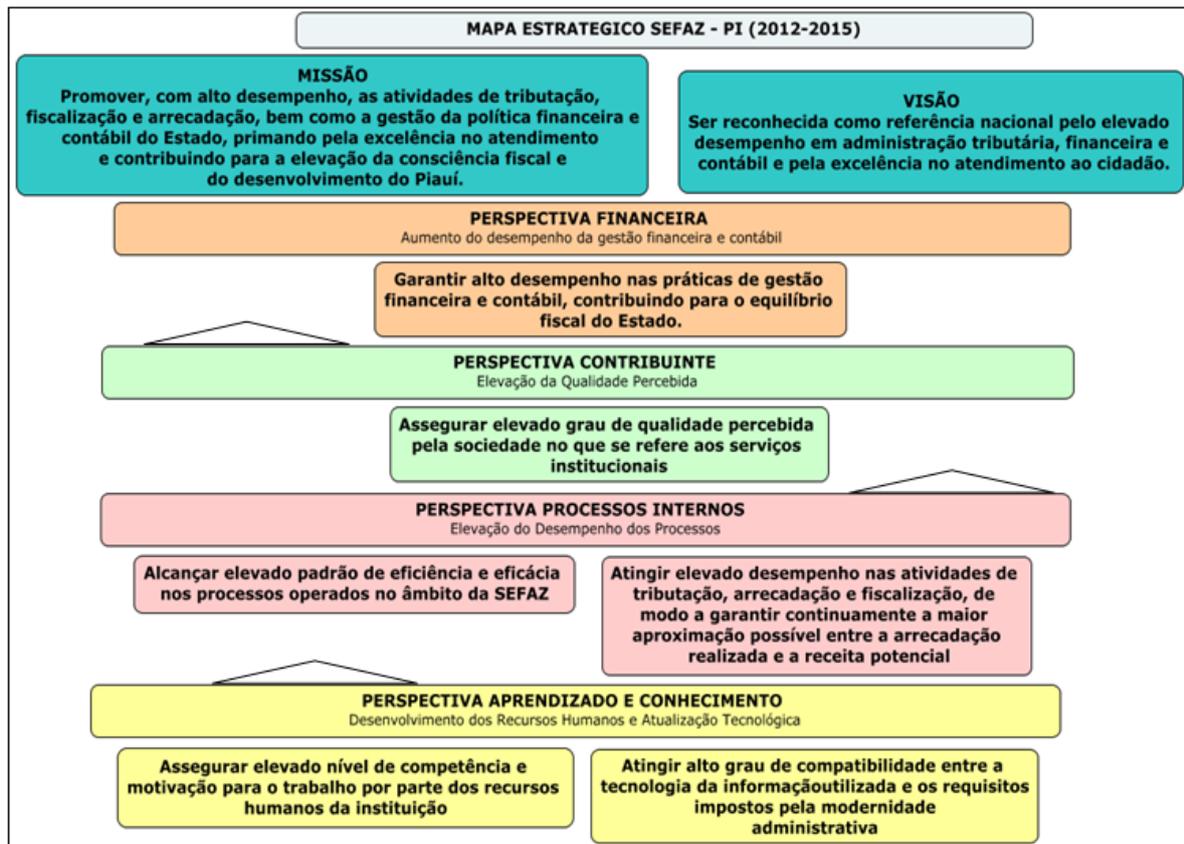


Figura 3.8: Sugestão mapa estratégico para SEFAZ-PI.

• Melhoria no Processo Gerenciamento da Qualidade e Desempenho

Atualmente, norteia-se avaliação de desempenho na SEFAZ-PI, por meio da portaria GIA-Meta que estabelece metas a serem atingidas por todos os departamentos da organização. Elaborou-se diagnóstico sobre o alinhamento existente entre estas metas e os objetivos estratégicos:

a) nenhum dos itens da portaria busca avaliar o alcance do 1º. objetivo estratégico “Assegurar elevado nível de competência e motivação para o trabalho por parte dos recursos humanos da instituição”;

b) faz-se necessário uma justificativa para as metas estipuladas de forma mais elaborada, como por exemplo, utilizar dados dos sistemas de informação existentes na instituição;

c) que o levantamento da execução das metas seja automática, ou seja, as informações se as metas estão sendo atingidas sejam coletadas e geradas pelos próprios sistemas de informação.

Pode-se afirmar que existe alinhamento das metas de produtividade estabelecidas por portaria (GIA - Meta) e o atual planejamento estratégico, mas que pode ser melhorado com a análise estatística dos dados de sistemas de informação existentes, dando uma maior garantia de qualidade e desempenho as atividades, visto que poderão ser estabelecidas metas justificadas pelos dados estatísticos levantados.

A análise do alinhamento entre os objetivos estratégicos e as metas solicitadas pela portaria de remuneração por produtividade GIA - Meta na SEFAZ-PI consta no Apêndice B.

• **Melhoria no Processo Gerenciamento de Risco**

O levantamento de riscos é feito apenas em grandes projetos e de forma bem superficial, pelo porte e importância desta organização para o desenvolvimento do Estado, deve existir setor ou comitê específico para gerenciamento de risco, além disso, o controle e monitoramento das metas do planejamento estratégico devem ser melhorados.

O gerenciamento de risco poderá ocorrer através do monitoramento dos indicadores estratégicos e dos riscos estratégicos associados a esses indicadores, sendo vários os benefícios que a organização poderá ter com a gestão de riscos:

a) Melhorar o desempenho da gestão, através de uma execução e monitoramento mais eficiente da execução do planejamento estratégico;

b) Possibilitar justificativa para execução de metas do planejamento estratégico, para fomentar uma melhora crescente, como também analisar os motivos que levam a um insucesso, o que poderá até viabilizar determinada meta em um segundo momento.

Após o diagnóstico foi elaborado sugestão de redesenho dos processos mapeados, para que seja possível implantar mais facilmente as melhorias sugeridas nos processos selecionados, este redesenhos constam da Figuras 3-9 à 3-11.

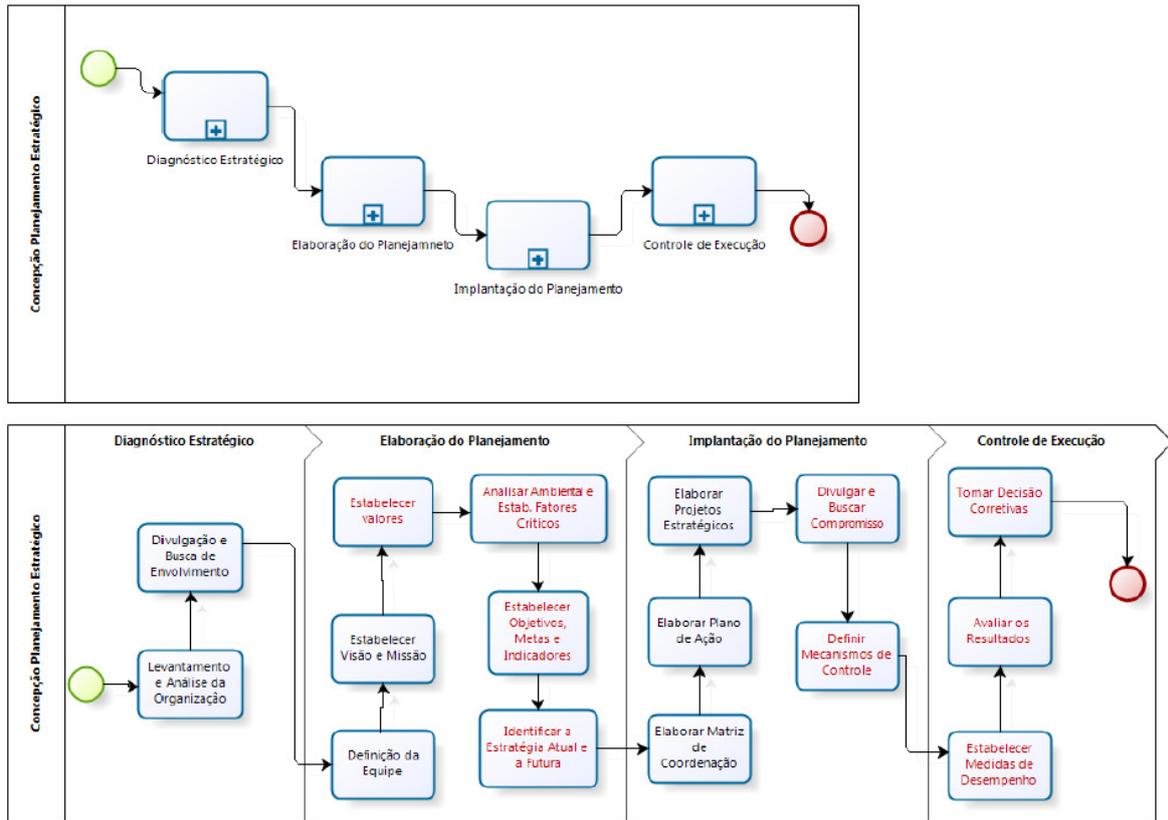


Figura 3.9: Redesenho - Processo Concepção do Planejamento Estratégico.

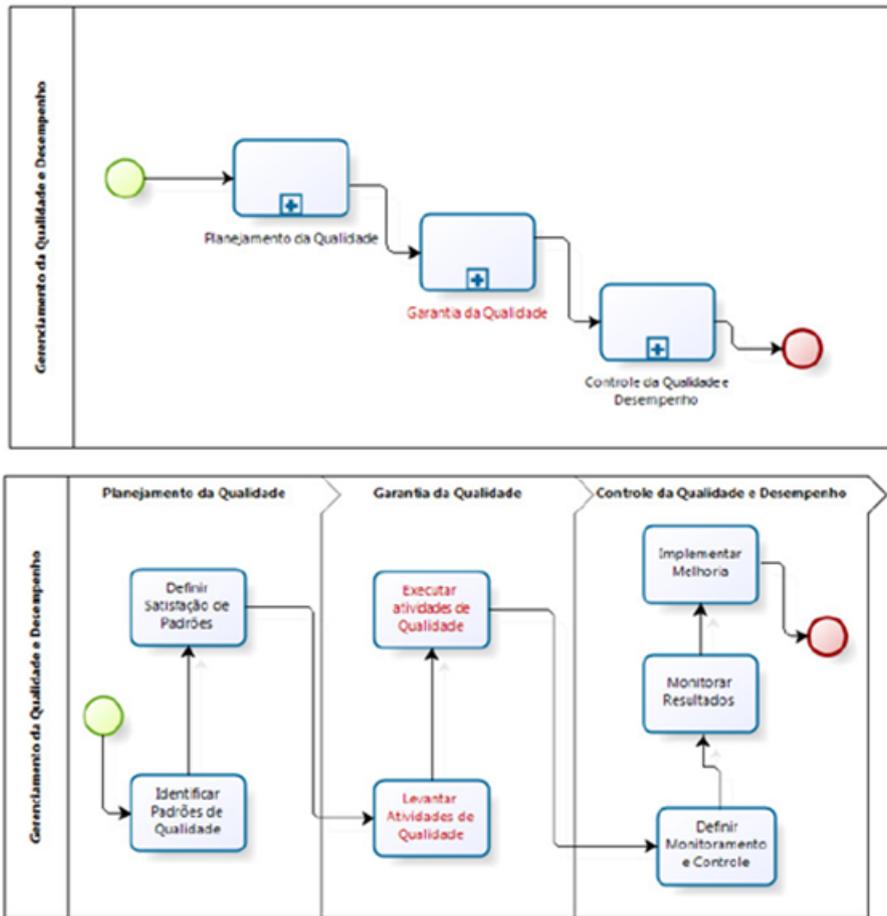


Figura 3.10: Redesenho - Processo Gerenciamento da Qualidade e Desempenho.

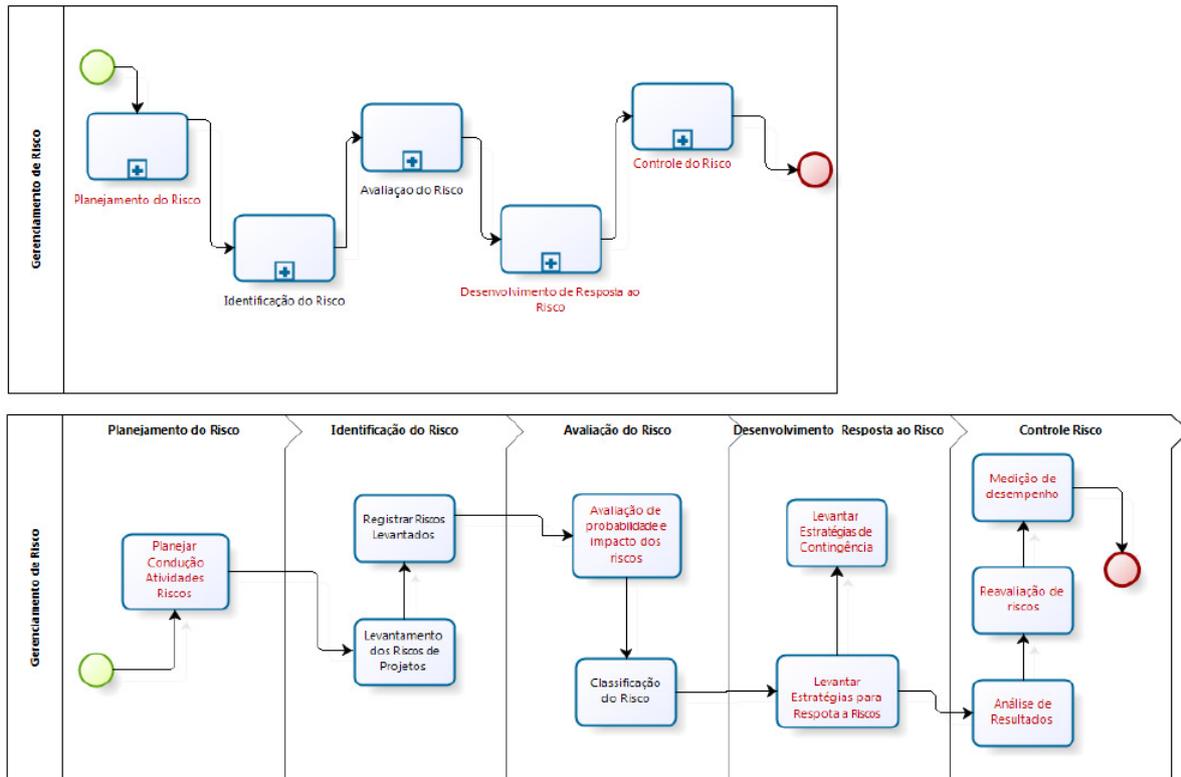


Figura 3.11: Redesenho - Processo Gerenciamento de Risco

Com o mapeamento macro realizado, foi possível a seleção de processos a serem mapeados e diagnosticados. Alguns dos pontos levantados neste diagnóstico como a ausência de indicadores estratégicos e consequente monitoramento destes indicadores, como também dos riscos associados na SEFAZ-PI, serão tratados nos próximos capítulos.

Capítulo 4

Indicadores Estratégicos na SEFAZ-PI

É essencial que ocorra avaliação se os objetivos estratégicos estão sendo alcançados, e com isso a escolha de indicadores para esta avaliação de desempenho deve estar alinhada com a estratégia da organização. Sendo assim os indicadores ajudarão a obter uma gestão mais eficiente, e que sabe onde quer chegar. Atualmente indicadores estratégicos são inexistentes na SEFAZ-PI.

Os mapeamentos negocial e de dados dos sistemas de informação realizados na SEFAZ-PI, foram essenciais para justificativa de viabilidade e justificativa negocial dos indicadores, informações que constam respectivamente nas Tabelas 4-1 e Tabela 4-2.

Houve também o levantamento das possíveis informações(campos) dos bancos de dados dos sistemas envolvidos na construção de cada indicador, esta informação consta no Apêndice C.

4.1 Indicadores Estratégicos Identificados para SEFAZ-PI

Para relacionar os indicadores estratégicos elaborou-se o artefato da Tabela 4-1 com a sugestão de indicadores estratégicos, viabilidade de construção utilizando os sistemas de informação existentes na SEFAZ-PI (a curto, médio ou longo prazo) e uma breve justificativa de motivos.

Tabela 4.1: Indicadores estratégicos identificados para SEFAZ - PI.

Indicadores Estratégicos Identificados SEFAZ-PI					
Sigla	Indicador Estratégico	Perspectiva BSC	Viabilidade	Justificativa Viabilidade	Sist. Informação Existente
PSSI	Percentual de Satisfação dos Servidores com a Instituição	Aprend. e Conhec.	Longo prazo	Inexistência de sistema ou outra iniciativa neste sentido	-
PSSS	Percentual de Satisfação dos Servidores na utilização dos Sistemas de Informação da Instituição	Aprend. e Conhec.	Longo prazo	Inexistência de sistema ou outra iniciativa neste sentido	-
PSCS	Percentual de Satisfação dos Contribuintes na utilização do Sistema de Auto-atendimento (Internet)	Contribuinte	Longo prazo	Inexistência de sistema ou outra iniciativa neste sentido	-
PSCA	Percentual de Satisfação dos Contribuintes com o atendimento(sede, agencias e postos fiscais)	Contribuinte	Médio prazo	Já existe sistema de atendimento para as agencias	-
TMAG	Tempo Médio Atendimento Agências de Atendimento	Contribuinte	Curto prazo		SGA
TMPA	Tempo Médio Permanência Agências de Atendimento	Contribuinte	Curto prazo		SGA
PARE	Percentual de Ações de Metas Realizadas	Aprend. e Conhec.	Curto prazo		SAM
PATI	Percentual de atendimentos Realizados pelo Setor de Tecnologia da Informação	Processos Internos	Curto prazo		OCOMON e REDMINE
TMAS	Tempo Médio Atendimento de Solicitações de Serviços de TI	Processos Internos	Médio prazo	Dados precisam de maior frequência de atualização	OCOMON
TMAP	Tempo Médio de Atendimento Solicitações de Projetos de TI	Processos Internos	Médio prazo	Dados precisam de maior frequência de atualização	REDMINE
PATP	Percentual de Atendimento de Processos	Processos Internos	Curto prazo		SIP
TMPR	Tempo Médio de Atendimento de Processos	Processos Internos	Curto prazo		SIP
NMCI	Número Médio de Contribuintes Irregulares	Processos Internos	Curto prazo		SIAT - CADASTRO
NMPF	Número Médio Pontuação Fiscal	Processos Internos	Médio prazo	Mais informações precisam ser adicionadas ao sistema existente	SIAT - SIPAF
VMAR	Valor Médio Arrecadação	Processos Internos	Curto prazo		SIAT - ARRECA-DACAO
IDME	Índice Despesa Empenhada e Realizada	Financeira	Curto prazo		SIAFEM
VDME	Valor Despesa Mensal	Financeira	Curto prazo		SIAFEM
VDMO	Valor Despesa Mensal por Órgão do Estado	Financeira	Curto prazo		SIAFEM

Legenda			
Sistema	Descrição	Sistema	Descrição
-	Sistema Inexistente	REDMINE	Sistema Gerenciador de Projetos
SGA	Sistema de Gerenciamento do Atendimento	SIP	Sistema Integrado de Protocolo
SAM	Sistema de Acompanhamento de Metas	SIAT	Sistema Integrado de Administração Tributaria
OCOMON	Sistema HelpDesk(Chamados)	SIAFEM	Sistema Integrado de Administração Financeira para Estados e Municípios

Os indicadores de percentual de satisfação (quanto a instituição, ao auto-atendimento e quanto aos sistemas de informação) são possíveis no longo prazo, visto que não existe atualmente sistema ou processo que faça este levantamento. O percentual referente a satisfação de atendimento nas agências seria em médio prazo, devido já existir sistema de controle de atendimento, podendo neste caso ocorrer uma adequação no sistema para que o contribuinte possa avaliar o atendimento recebido.

Os indicadores de tempo médio (de atendimento e permanência para atendimento) e do número de ações de metas realizadas, possuem viabilidade no curto prazo, pois existem sistemas estáveis e base de dados consistentes para geração.

O indicador percentual de atendimentos realizados pelo setor de tecnologia da informação, tem viabilidade no curto prazo, para isso existem dois sistemas de controle destes atendimentos: um para serviços (manutenção de máquinas, problemas de acesso a rede, etc.) e outro para projetos (desenvolvimento e manutenção de aplicativos para gestão tributária, administrativa etc.). Este indicador será a soma do percentual de atendimento dos dois sistemas.

Os indicadores de tempo médio de atendimentos de solicitações de serviço de TI e de solicitações de projeto de TI, também tem viabilidade no curto prazo devido os dois sistemas citados anteriormente. Sendo que, os sistemas precisam de uma melhor política de atualização das informações destes atendimentos.

O indicador percentual de atendimentos de processos e tempo médio de atendimento de processos, possuem viabilidade no curto prazo, visto que existe sistema com dados para geração dos indicadores.

Os indicadores número médio de contribuintes irregulares, índice despesa empenhada e realizada, valor médio arrecadação e valor despesa mensal, possuem viabilidade

no curto prazo, visto que existem sistemas estáveis e base de dados consistentes para geração.

O indicador de valor despesa mensal por órgão do estado, também possui viabilidade no curto prazo. Este indicador poderá ser utilizado como orientador ao se estabelecer a meta SEFAZ-PI para seu indicador de despesa, como também para ajudar a executar a função de monitoramento do equilíbrio fiscal dos gastos do Estado.

O indicador do número médio pontuação fiscal possui viabilidade no médio prazo, pois deve ocorrer melhorias nas informações coletadas, como por exemplo, todos os cargos fossem incluídos e estabelecidas metas mínimas para todas as atividades.

Um indicador para controle do volume da elaboração e atualização da legislação tributária não foi sugerido, pois não existe sistema de informação ou dados tratáveis que possam ser utilizados na construção deste indicador no momento, um ponto que merece análise da gestão para estabelecer procedimentos que possam viabilizar o registro destas informações.

A seguir temos a Tabela 4-2 que consta a justificativa de importância negocial para cada indicador, trazendo a área negocial que o indicador tem maior relevância, qual a mais importante informação estratégica do indicador e exemplos de ações estratégicas que este indicador pode orientar a gestão da SEFAZ-PI. A área negocial foi indicada de acordo com as áreas mapeadas no SIPOC da Figura 3-1.

Tabela 4.2: Justificativa negocial para os indicadores estratégicos da SEFAZ - PI.

Justificativa Negocial Indicadores Estratégicos				
Sigla	Indicador Estratégico	Área Negocial Mapeada de Relevância	Informação Estratégica do Indicador	Exemplos de ações estratégicas que orienta
PSSI	Percentual de Satisfação dos Servidores com a Instituição	ATENDIMENTO CONTRIBUINTE	Orienta sobre o grau de insatisfação do servidor	Capacitação e Programas para Servidor
PSSS	Percentual de Satisfação dos Servidores na utilização dos Sistemas de Informação da Instituição	APOIO SERVICOS DE TI	Orienta sobre grau de usabilidade dos Sistemas de Informação	Projetos e investimentos na área de estrutura e tecnologia
PSCS	Percentual de Satisfação dos Contribuintes com o atendimento do Sistema de Auto-atendimento (Internet)	ATENDIMENTO CONTRIBUINTE	Orienta sobre o grau de usabilidade do contribuinte com os sistemas de auto-atendimento	Projetos e investimentos na área de estrutura e tecnologia
PSCA	Percentual de Satisfação dos Contribuintes com o atendimento (sede, agencias e postos fiscais)	ATENDIMENTO CONTRIBUINTE	Orienta sobre as condições na visão do contribuinte de atendimento disponibilizado ao contribuinte	Projetos e investimentos na área de estrutura e de pessoal
TMAG	Tempo Médio Atendimento Agências de Atendimento	ATENDIMENTO CONTRIBUINTE	Orienta sobre as condições de atendimento dado pelo agente de atendimento	Projetos e investimentos na área de estrutura e de pessoal
TMPA	Tempo Médio Permanência Agências de Atendimento	ATENDIMENTO CONTRIBUINTE	Orienta sobre as condições gerais de atendimento disponibilizado ao contribuinte	Projetos e investimentos na área de estrutura e de pessoal
PARE	Percentual de Ações de Metas Realizadas	APOIO ASSESSORIA	Orienta sobre o andamento da execução das metas do planejamento estratégico	Ações para controle, monitoramento e avaliação de desempenho
PATI	Percentual de atendimentos Realizados pelo Setor de Tecnologia da Informação	APOIO SERVICOS DE TI	Orienta sobre o atendimento realizado pela equipe de tecnologia	Projetos e investimentos na área de estrutura, pessoal e tecnologia
TMAS	Tempo Médio Atendimento de Solicitações de Serviços de TI	APOIO SERVICOS DE TI	Orienta sobre o tempo médio dos atendimentos de serviço realizados pela equipe de tecnologia	Projetos e investimentos na área gestão de serviços
TMAP	Tempo Médio de Atendimento Solicitações de Projetos de TI	APOIO SERVICOS DE TI	Orienta sobre o tempo médio dos atendimentos em projetos realizados pela equipe de tecnologia	Projetos e investimentos na área gestão de projetos
PATP	Percentual de Atendimento de Processos	APOIO GESTÃO ADMINISTRATIVA	Orienta sobre o atendimentos aos processos administrativos	Projetos e investimentos na área de estrutura, pessoal e gestão administrativa
TMPR	Tempo Médio de Atendimento de Processos	APOIO GESTÃO ADMINISTRATIVA	Orienta sobre o tempo médio dos atendimentos aos processos administrativos	Projetos e investimentos na área de estrutura, pessoal e gestão administrativa
NMCI	Número Médio de Contribuintes Irregulares	FISCALIZACAO	Orienta sobre as ações de fiscalização	Projetos e investimentos na área de fiscalização, auditoria e tributação
NMPF	Número Médio Pontuação Fiscal	FISCALIZACAO	Orienta sobre as atividades de auditoria e fiscalização	Projetos e investimentos na área de fiscalização, auditoria e tributação
VMAR	Valor Médio Arrecadação	ARRECADACAO	Orienta sobre andamento arrecadação	Projetos e investimentos na área de arrecadação
IDME	Índice Despesa Empenhada e Realizada	GESTAO FINANCEIRA	Orienta sobre a relação despesa empenhada e a realizada pela SEFAZ-PI	Projetos e investimentos na área de gestão administrativa e financeira
VDME	Valor Despesa Mensal	GESTAO FINANCEIRA	Orienta sobre a despesa realizada pela SEFAZ-PI	Projetos e investimentos na área de gestão administrativa e financeira
VDMO	Valor Despesa Mensal por Órgão do Estado	GESTAO FINANCEIRA E EQUILIBRIO FISCAL	Orienta a SEFAZ-PI sobre a despesa realizada por outros órgãos	Projetos e investimentos na área de gestão administrativa e financeira para o Estado

4.2 Especificação dos Indicadores Estratégicos para SEFAZ-PI

Para que um indicador seja corretamente construído é necessário que seja especificado, foi elaborado o artefato da Tabela 4-3 para esta especificação, sendo que para cada campo segue a descrição das informações solicitadas de cada indicador. Estas informações estão ilustradas por indicador agrupadas por perspectivas das Tabelas 4-4 à 4-8.

Tabela 4.3: Detalhamento do artefato para especificação indicadores estratégicos.

Especificação Indicador Estratégico - SEFAZ - PI		
Abrev.: Sigla do indicador	Unid. Medida: Unidade do indicador (p. ex: percentual)	Periodicidade: Frequência de disponibilidade dos dados
Perspectiva: Perspectiva do BSC que o indicador está associado	Fonte: Fonte de dados para construção do indicador	Objetivo: Orientação de melhor tendência, foram utilizadas: diminuir, aumentar, próximo a unidade e análise negocial (neste caso só com a análise das ações negociais do momento poderá ser feita uma avaliação do indicador de forma positiva ou negativa).
Título: Nome por extenso do indicador		
Definição/Formula: Método ou formula de cálculo do indicador		
Metodologia	de	Medição:
Metodologia adotada para coleta e processamento dos dados		
Setor	Responsável:	
Departamento responsável por acompanhar o indicador		

Tabela 4.4: Especificação indicadores estratégicos SEFAZ-PI - Perspectiva Aprendizado e Conhecimento.

Especificação Indicador Estratégico - SEFAZ - PI		
Abrev.: PSSI	Unid. Medida: Percentual	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Aprend. Conhec.	Fonte: -	Objetivo: Aumentar
Título: Percentual de Satisfação dos Servidores com a Instituição		
Definição/Formula: (número de servidores satisfeitos/número total de servidores consultados) * 100 (Formula = (NSS/NTSC) * 100)		
Metodologia de Medição: Pesquisa a ser realizada através de sistema de informação específico		
Setor Responsável: ASTECH - Assessoria Técnica		
Abrev.: PSSS	Unid. Medida: Percentual	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Aprend. Conhec.	Fonte: -	Objetivo: Aumentar
Título: Percentual de Satisfação dos Servidores na utilização dos Sistemas de Informação da Instituição		
Definição/Formula: (número de servidores satisfeitos com os sistemas/número total de servidores consultados) * 100 (Formula = (NSSS/NTSS) * 100)		
Metodologia de Medição: Pesquisa a ser realizada através de sistema de informação específico		
Setor Responsável: UNITEC - Unidade de Tecnologia Segurança da Informação		
Abrev.: PARE	Unid. Medida: Percentual	Periodicidade: Trimestre
Perspectiva: Aprend. Conhec.	Fonte: SAM	Objetivo: Aumentar
Título: Percentual de Ações de Metas Realizadas		
Definição/Formula: (número de ações realizadas/número de ações planejadas) * 100 (Formula = (NAR/NAP) * 100)		
Metodologia de Medição: Coleta de dados realizada no Sistema de Acompanhamento de Metas - SAM		
Setor Responsável: ASTECH - Assessoria Técnica		

Tabela 4.5: Especificação indicadores estratégicos SEFAZ-PI - Perspectiva Contribuinte.

Especificação Indicador Estratégico - SEFAZ - PI		
Abrev.: PSCS	Unid. Medida: Percentual	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Contribuinte	Fonte: -	Objetivo: Aumentar
Título: Percentual de Satisfação dos Contribuintes na utilização do Sistema de Auto-atendimento (Internet)		
Definição/Formula: (número de contribuintes satisfeitos com o sistema auto-atendimento/número total de contribuintes consultados) * 100 (Formula = (NC-SA/NTCC) * 100)		
Metodologia de Medição: Pesquisa a ser realizada através de sistema de informação específico		
Setor Responsável: UNITEC - Unidade de Tecnologia Segurança da Informação		
Abrev.: PSCA	Unid. Medida: Percentual	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Contribuinte	Fonte: -	Objetivo: Aumentar
Título: Percentual de Satisfação dos Contribuintes com o Atendimento (sede, agencias e postos fiscais)		
Definição/Formula: (percentual de satisfação atendimento sede * 1) + (percentual satisfação de atendimento agencias * 2) + (percentual satisfação de atendimento postos * 3) (Formula = (PSS*1) + (PSA * 2) + (PSP * 3))		
Metodologia de Medição: Pesquisa a ser realizada através de sistema de informação específico		
Setor Responsável: UNICAT - Unidade de Atendimento		
Abrev.: TMAG	Unid. Medida: Minuto	Periodicidade: Diário
Perspectiva: Contribuinte	Fonte: SGA	Objetivo: Diminuir
Título: Tempo Médio Atendimento Agências de Atendimento		
Definição/Formula: tempo total de atendimentos/número total de atendimentos (Formula = TTA/NTA)		
Metodologia de Medição: Coleta de dados realizada no Sistema de Gerenciamento de Atendimento - SGA		
Setor Responsável: UNICAT - Unidade de Atendimento		
Abrev.: TMPA	Unid. Medida: Minuto	Periodicidade: Diário
Perspectiva: Contribuinte	Fonte: SGA	Objetivo: Diminuir
Título: Tempo Médio Permanência Agências de Atendimento		
Definição/Formula: tempo total de permanência/número total de atendimentos (Formula = TTP/NTA)		
Metodologia de Medição: Coleta de dados realizada no Sistema de Gerenciamento de Atendimento - SGA		
Setor Responsável: UNICAT - Unidade de Atendimento		

Tabela 4.6: Especificação indicadores estratégicos SEFAZ-PI - Processos Internos(1).

Especificação Indicador Estratégico - SEFAZ - PI		
Abrev.: PATI	Unid. Medida: Percentual	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Processos Inter.	Fonte: OCOMON e REDMINE	Objetivo: Aumentar
Título: Percentual de Atendimentos Realizados pelo Setor de Tecnologia da Informação		
Definição/Formula: (percentual atendimentos realizados OCOMON) + (percentual atendimentos realizados REDMINE) (Formula = PARO + PARR)		
Metodologia de Medição: Coleta de dados realizada no Sistema OCOMOM(gerencia serviços) e REDMINE(gerencia projetos)		
Setor Responsável: UNITEC - Unidade de Tecnologia Segurança da Informação		
Abrev.: TMAS	Unid. Medida: Dias	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Processos Inter.	Fonte: OCOMON	Objetivo: Diminuir
Título: Tempo Médio Atendimento de Solicitações de Serviços de TI		
Definição/Formula: tempo total de atendimento em solicitações de serviços de TI concluídas/número total de solicitações serviços de TI concluídas (Formula = TTAS-SC/NSSC)		
Metodologia de Medição: Coleta de dados realizada no Sistema OCOMOM(gerencia serviços)		
Setor Responsável: UNITEC - Unidade de Tecnologia Segurança da Informação		
Abrev.: TMAP	Unid. Medida: Dias	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Processos Inter.	Fonte: REDMINE	Objetivo: Diminuir
Título: Tempo Médio de Atendimento Solicitações de Projetos de TI		
Definição/Formula: tempo total de atividades concluídas em projetos de TI/número total de atividades concluídas em projetos (Formula = TTACP/NTACP)		
Metodologia de Medição: Coleta de dados realizada no Sistema REDMINE(gerencia projetos)		
Setor Responsável: UNITEC - Unidade de Tecnologia Segurança da Informação		
Abrev.: PATP	Unid. Medida: Percentual	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Processos Inter.	Fonte: SIP	Objetivo: Aumentar
Título: Percentual de Atendimento de Processos		
Definição/Formula: número de processos concluídos/número total de processos) * 100 (Formula =NPC/TP)		
Metodologia de Medição: Coleta de dados realizada no Sistema Integrado de Protocolo - SIP		
Setor Responsável: UNAFIN - Unidade Administrativo Financeira		
Abrev.: TMPR	Unid. Medida: Dias	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Processos Inter.	Fonte: SIP	Objetivo: Diminuir
Título: Tempo Médio de Atendimento de Processos		
Definição/Formula: tempo total de atendimento de processos concluídos/número total de atendimentos concluídos (Formula = TTAPC/NTAC)		
Metodologia de Medição: Coleta de dados realizada no Sistema Integrado de Protocolo - SIP		
Setor Responsável: UNAFIN - Unidade Administrativo Financeira		

Tabela 4.7: Especificação indicadores estratégicos SEFAZ-PI - Processos Internos(2)

Especificação Indicador Estratégico - SEFAZ - PI		
Abrev.: NMCI	Unid. Medida: Numérico	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Processos Inter.	Fonte: SIAT - CADASTRO	Objetivo: Análise Negocial
Título: Número Médio de Contribuintes Irregulares		
Definição/Formula: total de contribuintes irregulares/total contribuintes (Formula = TCI/TC)		
Metodologia de Medição: Coleta de dados realizada no Sistema Integrado de Administração Tributária - Módulo Cadastro Contribuintes		
Setor Responsável: UNIFIS - Unidade Fiscalização de Empresas		
Abrev.: NMPF	Unid. Medida: Numérico	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Processos Inter.	Fonte: SIAT - SIPAF	Objetivo: Aumentar
Título: Número Médio Pontuação Fiscal		
Definição/Formula: pontuação total realizada/número total de auditores avaliados (Formula = PTR/NTAA)		
Metodologia de Medição: Coleta de dados realizada no Sistema Integrado de Administração Tributária - Módulo Ação Fiscal		
Setor Responsável: UNIFIS - Unidade Fiscalização de Empresas		
Abrev.: VMAR	Unid. Medida: Reais	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Processos Inter.	Fonte: SIAT - ARRECADACAO	Objetivo: Aumentar
Título: Valor Médio Arrecadação		
Definição/Formula: total arrecadação/total contribuintes responsáveis pela arrecadação (Formula=TA/TCA)		
Metodologia de Medição: Coleta de dados realizada no Sistema Integrado de Administração Tributária - Módulo Arrecadação		
Setor Responsável: SUPREC - Superintendência da Receita		
Abrev.: IDRE	Unid. Medida: Numérico	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Financeira	Fonte: SIAFEM	Objetivo: Próximo da Unidade
Título: Índice Despesa Empenhada e Realizada		
Definição/Formula: total despesa realizada/total despesa empenhada (Formula = TDR/TDE)		
Metodologia de Medição: Coleta de dados realizada no Sistema Integrado de Administração Financeira para Estados e Municípios - SIAFEM		
Setor Responsável: UNIGEF - Unidade de Gestão Financeira		

Tabela 4.8: Especificação indicadores estratégicos SEFAZ-PI - Perspectiva Financeira.

Especificação Indicador Estratégico - SEFAZ - PI		
Abrev.: VDMO	Unid. Medida: Reais	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Financeira	Fonte: SIAFEM	Objetivo: Diminuir
Título: Valor Despesa Mensal		
Definição/Formula: total despesa realizada		
Metodologia de Medição: Coleta de dados realizada no Sistema Integrado de Administração Financeira para Estados e Municípios - SIAFEM		
Setor Responsável: UNIGEF - Unidade de Gestão Financeira		
Abrev.: VMAR	Unid. Medida: Reais	Periodicidade: Mensal
Perspectiva: Processos Inter.	Fonte: SIAFEM	Objetivo: Diminuir
Título: Valor Despesa Mensal por Órgão do Estado		
Definição/Formula: total despesa realizada por órgão do estado		
Metodologia de Medição: Coleta de dados realizada no Sistema Integrado de Administração Financeira para Estados e Municípios - SIAFEM		
Setor Responsável: SUDESP - Superintendência da Despesa		

4.3 Construção de Indicadores Estratégicos para SEFAZ-PI

Após levantamento das sugestões para os indicadores estratégicos, foram realizadas análise de dados buscando confirmar as especificações listadas no item anterior, e avaliar o comportamento dos dados levantados. Da Figura 4-1 à 4-14 segue demonstração da representação gráfica dos indicadores que possuem sistemas de informação com dados disponíveis para utilização na SEFAZ - PI. Os indicadores *Número Médio de Contribuintes Irregulares* (Figura 4-9) e *Valor Médio Arrecadação* (Figura 4-11), foram construídos por [29] e [4], respectivamente, a partir de informações (dados e mapeamento de processos associados) levantadas e fornecidas por esta pesquisa.

Após identificados, especificados e construídos os indicadores, buscou-se formas para estabelecer o monitoramento e controle destes indicadores, que serão tratadas nos próximos capítulos.

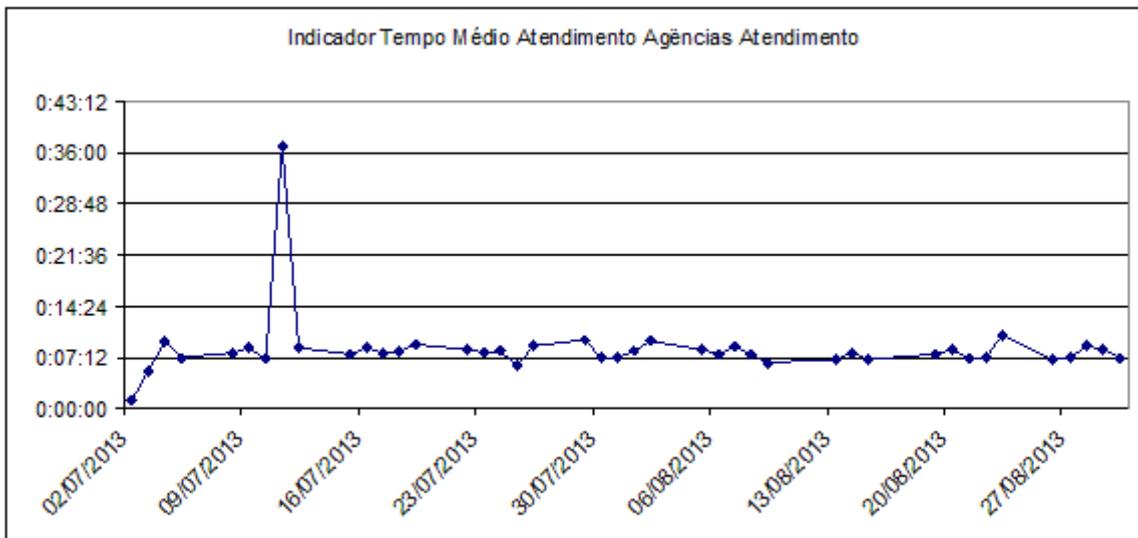


Figura 4.1: Indicador Tempo Médio Atendimento Agências de Atendimento.

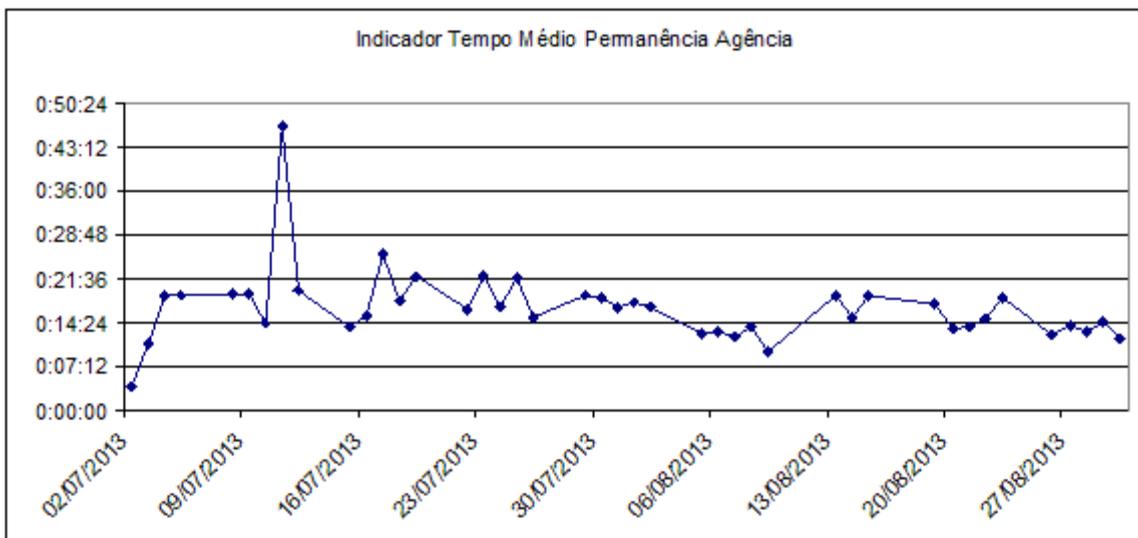


Figura 4.2: Indicador Tempo Médio Permanência Agências de Atendimento.

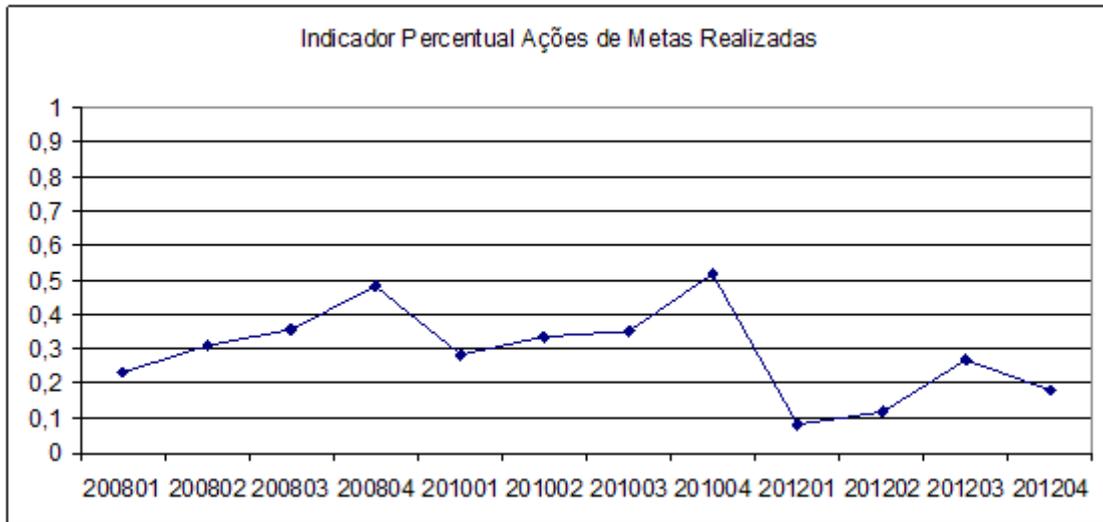


Figura 4.3: Indicador Percentual de Ações de Metas Realizadas (Trimestral).

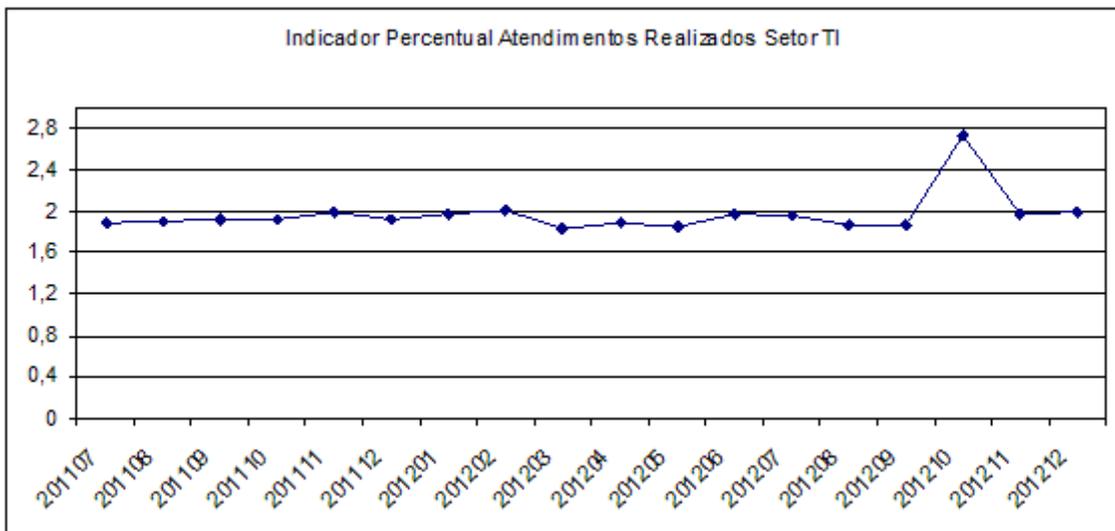


Figura 4.4: Indicador Atendimentos Realizados pelo Setor de Tecnologia da Informação.



Figura 4.5: Indicador Tempo Médio Atendimento de Solicitações de Serviços de TI.

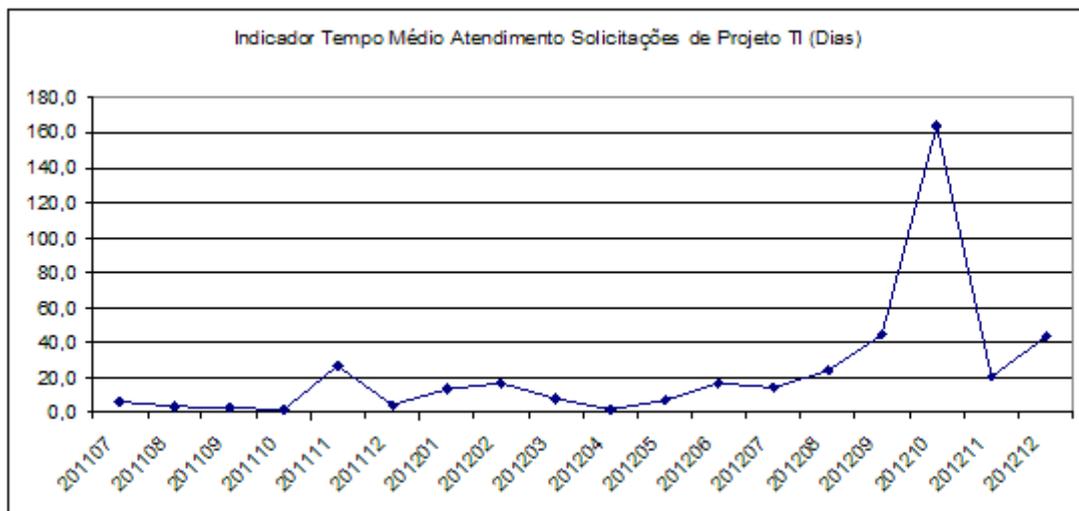


Figura 4.6: Indicador Tempo Médio de Atendimento Solicitações de Projetos de TI.

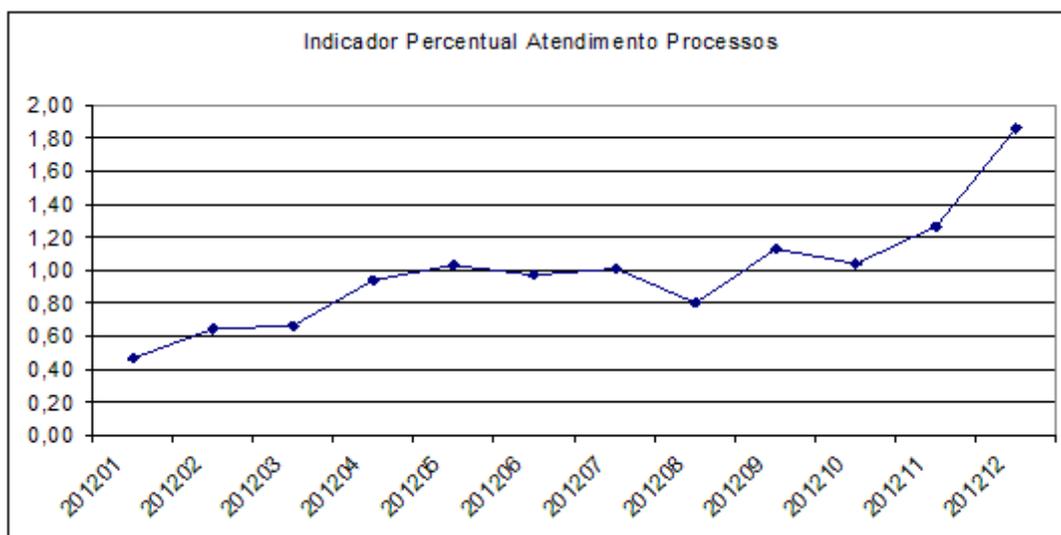


Figura 4.7: Indicador Percentual de Atendimento de Processos.

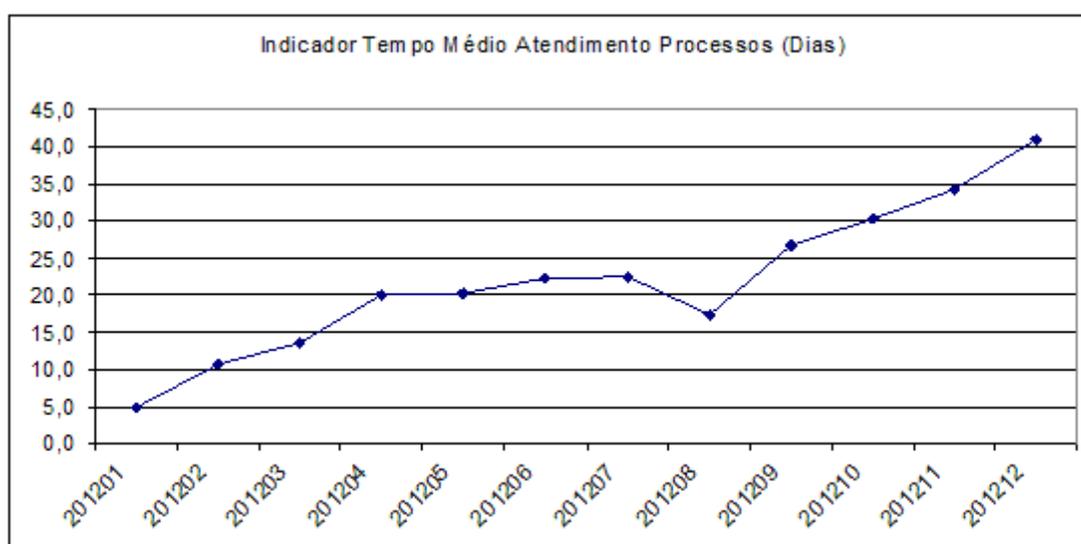


Figura 4.8: Indicador Tempo Médio de Atendimento de Processos.

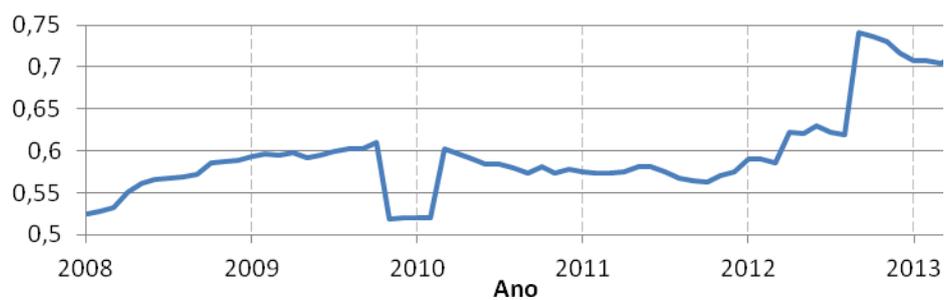


Figura 4.9: Indicador Número Médio de Contribuintes Irregulares [29].

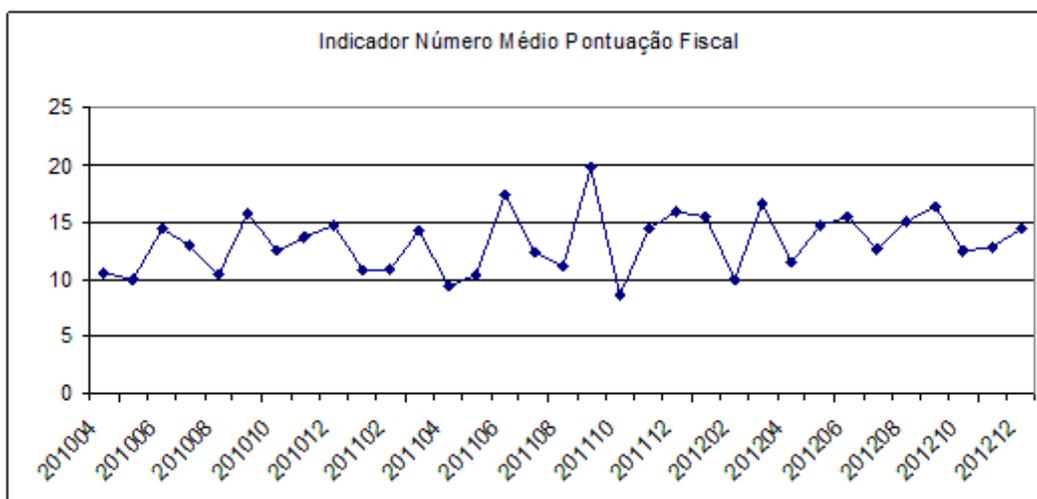


Figura 4.10: Indicador Número Médio Pontuação Fiscal.

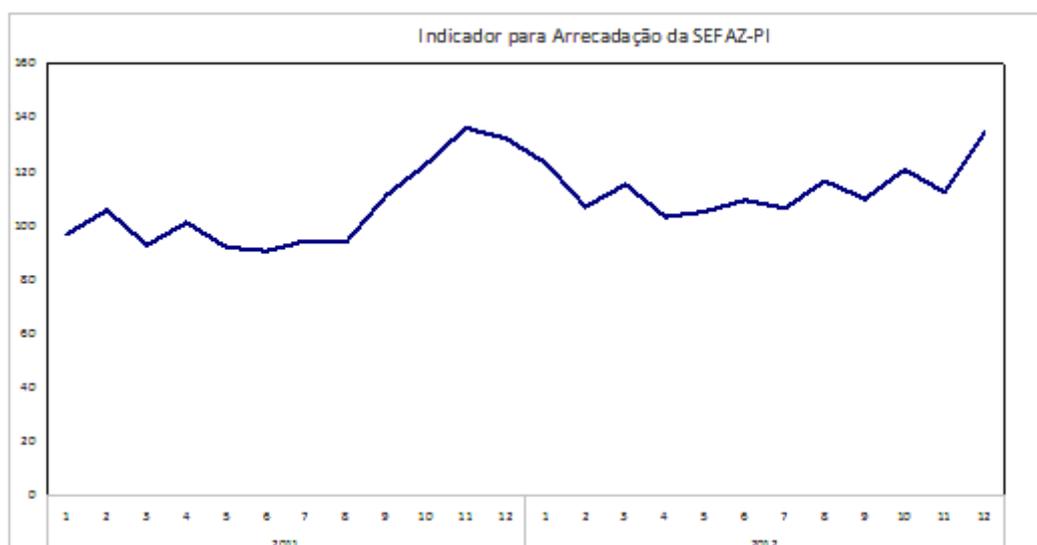


Figura 4.11: Indicador Valor Médio Arrecadação [4].

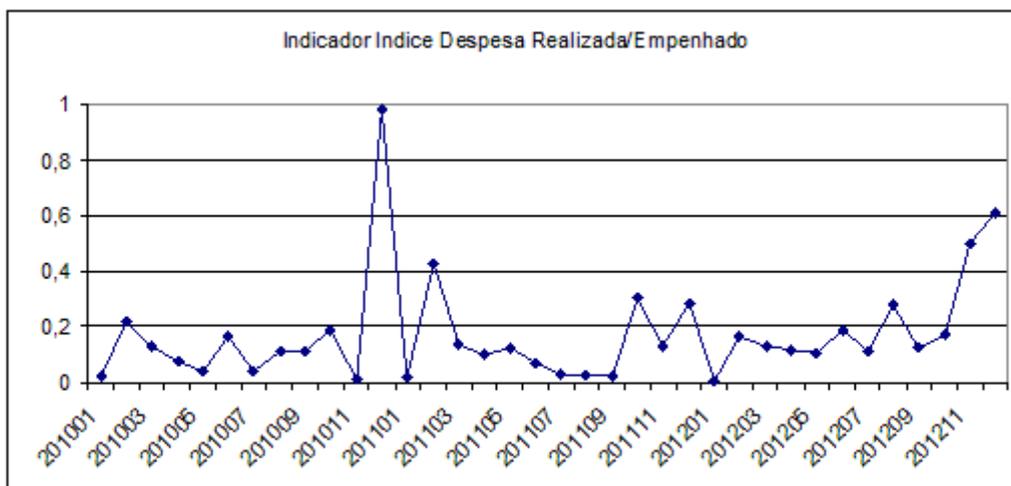


Figura 4.12: Indicador Índice Despesa Empenhada e Realizada.

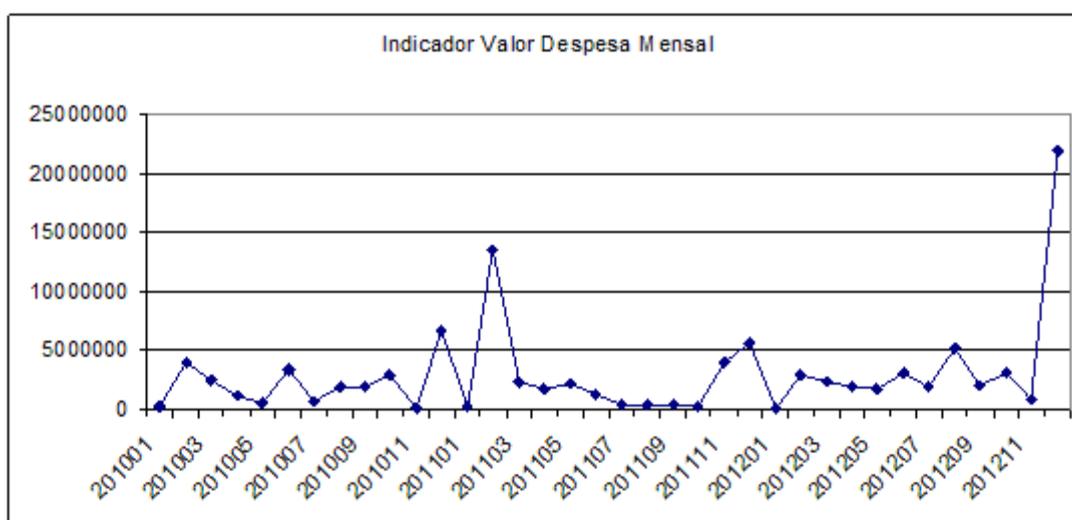


Figura 4.13: Indicador Valor Despesa Mensal.

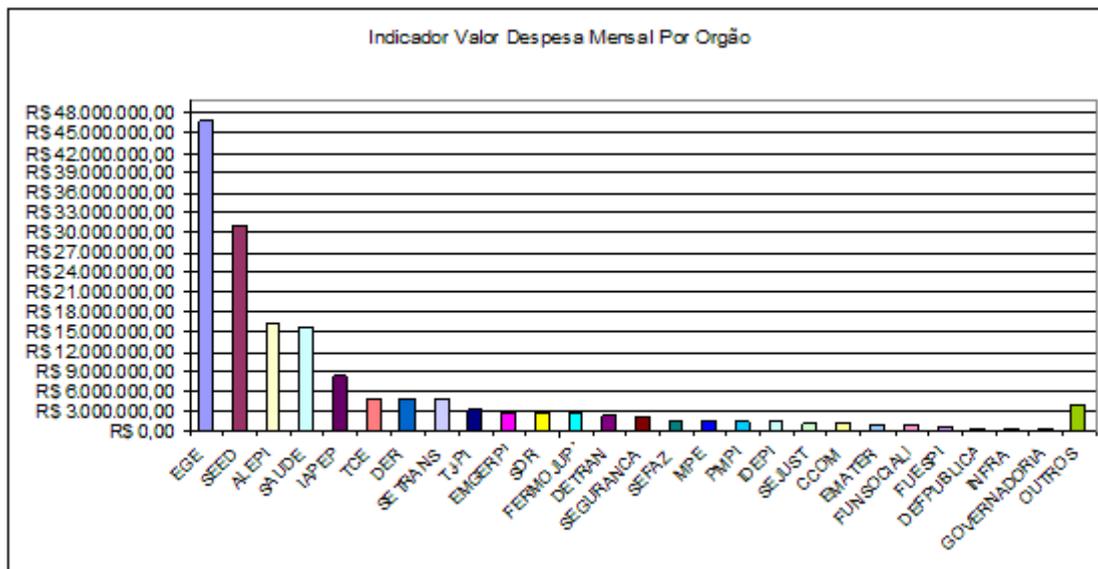


Figura 4.14: Indicador Valor Despesa Mensal Por Órgão.

Capítulo 5

Proposta para Monitoramento dos Indicadores e dos Riscos Associados na SEFAZ-PI

Não basta apenas estabelecer indicadores, é tão importante quanto o monitoramento e controle destes indicadores, pois não adianta apenas ter a informação e não realizar a análise avaliando se as metas para este indicador estão sendo atingidas ou ações associadas estão sendo realizadas. Ao se estabelecer formas de monitoramento e controle a gestão da organização mostra o seu comprometimento em acompanhar e buscar resultados.

Nos itens seguintes são propostas estratégias para monitoramento e controle dos indicadores de forma direta. Como também o monitoramento indireto dos indicadores através do monitoramento dos riscos associados. Para isso foi realizada a identificação destes riscos, análises de sua ocorrência, impacto e tratamento.

5.1 Estratégia para Monitoramento ou Controle Estatístico dos Indicadores

Após construção dos indicadores é de suma importância o estabelecimento do monitoramento ou controle destes indicadores, para que possam ser revistos ou ajustados.

Na Tabela 5-1 consta sugestão para a estratégia entre o monitoramento ou controle, como também a justificativa para ser estabelecida esta estratégia, baseada na análise dos

dados como análises descritivas, análises categóricas dos dados, construção de histogramas, busca por dados inconsistentes ou incoerentes (outlier).

Além disso foi avaliado como é estabelecido o processo que este indicador faz parte. Todas as análises foram feitas a partir dos dados e mapeamento dos processos macros destes indicadores, constante no Apêndice C e Anexo A.

Para este monitoramento ou controle da Tabela 5-1 foi realizada a indicação do uso de ferramentas estatísticas, constante na Tabela 5-2. Quando a indicação da estratégia foi o monitoramento, as ferramentas estatísticas indicadas foram: histograma, gráfico de linha ou gráfico de barras. Já quando a estratégia foi o controle, a ferramenta sugerida para o controle estatístico foi o gráfico de controle. Para a indicação do tipo de ferramenta, observou-se a característica (indicação estatística) e apresentação gráfica da ferramenta.

Tabela 5.1: Estratégias e justificativa para monitoramento ou controle estatístico dos indicadores estratégicos SEFAZ - PI.

Justificativa para Estratégia de Controle ou Monitoramento			
Sigla	Indicador Estratégico	Estratégia	Justificativa
PSSI	Percentual de Satisfação dos Servidores com a Instituição	Monitoramento	Ainda não existe sistema de informação, cabendo o monitoramento quando sistema for implantado.
PSSS	Percentual de Satisfação dos Servidores na utilização dos Sistemas de Informação da Instituição	Monitoramento	Ainda não existe sistema de informação, cabendo o monitoramento quando sistema for implantado
PSCS	Percentual de Satisfação dos Contribuintes na utilização do Sistema de Auto-atendimento (Internet)	Monitoramento	Ainda não existe sistema de informação, cabendo o monitoramento quando sistema for implantado
PSCA	Percentual de Satisfação dos Contribuintes com o atendimento (sede, agencias e postos fiscais)	Controle	Dados existentes são consistentes e o processo envolvido é bem estruturado, justificando o controle.
TMAG	Tempo Médio Atendimento Agências de Atendimento	Controle	
TMPA	Tempo Médio Permanência Agências de Atendimento	Controle	
PARE	Percentual de Ações de Metas Realizadas	Monitoramento	Dados existentes são consistentes e o processo envolvido é bem estruturado, mas ainda precisa de ajustes nos procedimentos, cabendo o monitoramento.
PATI	Percentual de Atendimentos Realizados pelo Setor de Tecnologia da Informação	Monitoramento	Dados existentes possuem problemas de consistência e o processo envolvido precisa ter procedimentos reformulados, sendo necessário o monitoramento.
TMAS	Tempo Médio Atendimento de Solicitações de Serviços de TI	Controle	Dados existentes são consistentes e possuem um alto grau de atualização, cabendo o controle.
TMAP	Tempo Médio de Atendimento Solicitações de Projetos de TI	Monitoramento	Dados existentes possui problemas de consistência e o processo envolvido precisa ter procedimentos reformulados, sendo necessário o monitoramento.
PATP	Percentual de Atendimento de Processos	Monitoramento	Dados existentes precisam de validação (ex. tempos muito altos) e o processo envolvido precisa ter procedimentos melhorados, sendo necessário o monitoramento.
TMPR	Tempo Médio de Atendimento de Processos	Monitoramento	
NMCI	Número Médio de Contribuintes Irregulares	Controle	Dados existentes são consistentes e o processo envolvido é bem estruturado, justificando o controle.
NMPF	Número Médio Pontuação Fiscal	Monitoramento	Dados existentes são insuficiente em qualidade da informação (faltam atividades), justificando o monitoramento.
VMAR	Valor Médio Arrecadação	Controle	Dados existentes são consistentes e o processo envolvido é bem estruturado, justificando o controle.
IDME	Índice Despesa Empenhada e Realizada	Monitoramento	Dados existentes são consistentes, mas é necessária uma validação do processo para atualizar os procedimentos, cabendo o monitoramento.
VDME	Valor Despesa Mensal	Monitoramento	
VDMO	Valor Despesa Mensal por Órgão do Estado	Monitoramento	

Tabela 5.2: Estratégias e ferramentas para monitoramento ou controle estatístico dos indicadores estratégicos SEFAZ - PI.

Estratégias e Ferramentas para Monitoramento ou Controle Estatístico Indicadores Estratégicos				
Sigla	Indicador Estratégico	Perspectiva	Estratégia	Ferramenta Estatística
PSSI	Percentual de Satisfação dos Servidores com a Instituição	Aprendiz. e Conhec.	Monitoramento	Histograma
PSSS	Percentual de Satisfação dos Servidores na utilização dos Sistemas de Informação da Instituição	Aprendiz. e Conhec.	Monitoramento	Histograma
PSCS	Percentual de Satisfação dos Contribuintes na utilização do Sistema de Auto-atendimento (Internet)	Contribuinte	Monitoramento	Histograma
PSCA	Percentual de Satisfação dos Contribuintes com o atendimento (sede, agencias e postos fiscais)	Contribuinte	Controle	Gráfico de Controle
TMAG	Tempo Médio Atendimento Agências de Atendimento	Contribuinte	Controle	Gráfico de Controle
TMPA	Tempo Médio Permanência Agências de Atendimento	Contribuinte	Controle	Gráfico de Controle
PARE	Percentual de Ações de Metas Realizadas	Aprendiz. e Conhec.	Monitoramento	Gráfico de Linhas
PATI	Percentual de Atendimentos Realizados pelo Setor de Tecnologia da Informação	Processos Internos	Monitoramento	Gráfico de Linhas
TMAS	Tempo Médio Atendimento de Solicitações de Serviços de TI	Processos Internos	Controle	Gráfico de Controle
TMAP	Tempo Médio de Atendimento Solicitações de Projetos de TI	Processos Internos	Monitoramento	Gráfico de Linhas
PATP	Percentual de Atendimento de Processos	Processos Internos	Monitoramento	Gráfico de Linhas
TMPR	Tempo Médio de Atendimento de Processos	Processos Internos	Monitoramento	Gráfico de Linhas
NMCI	Número Médio de Contribuintes Irregulares	Processos Internos	Controle	Gráfico de Controle
NMPF	Número Médio Pontuação Fiscal	Processos Internos	Monitoramento	Gráfico de Linhas
VMAR	Valor Médio Arrecadação	Processos Internos	Controle	Gráfico de Controle
IDME	Índice Despesa Empenhada e Realizada	Financeira	Monitoramento	Gráfico de Linhas
VDME	Valor Despesa Mensal	Financeira	Monitoramento	Gráfico de Linhas
VDMC	Valor Despesa Mensal por Órgão do Estado	Financeira	Monitoramento	Gráfico de Barras

Visto que para o controle estatístico através do gráfico de controle o processo deve ser estável, ou seja, livre de causas comuns, as indicações da Tabela 5-2 devem ser reavaliadas com frequência, já que mudanças na gestão do processo, pode torná-lo estável.

Buscando-se uma validação da indicação de ferramentas feita na Tabela 5-2, foi elaborado o estudo de caso a seguir, que trata do controle estatístico por gráfico de controle sugerido para dois indicadores estratégicos sugeridos na SEFAZ-PI, conforme Tabela 5-2.

5.1.1 Estudo de Caso - Estratégia para Controle Estatístico do Indicador de Média da Arrecadação e do Indicador Número Médio dos Contribuintes Irregulares na SEFAZ-PI

O estudo de caso foi realizado a partir de duas monografias, requisito para o grau de bacharel do Curso de Bacharelado em Estatística do Instituto de Ciências Exatas da Universidade de Brasília - UNB, pesquisas realizadas no ano de 2013. O objetivo das pesquisas é analisar os dados de dois indicadores estratégicos da SEFAZ-PI e propor ferramenta estatística para seu monitoramento.

Os indicadores selecionados foram o indicador de média da arrecadação e o indicador do número médio dos contribuintes irregulares, por serem ambos de grande impacto comercial nas áreas de arrecadação e fiscalização na SEFAZ-PI.

Estes indicadores tiveram nesta pesquisa a sugestão de controle estatístico por gráfico de controle, conforme Tabela 5-2. Esta indicação foi validada pelo estudo realizado nas monografias, para isso foram fornecidos dados e o mapeamento de seus processos levantados por esta pesquisa. Conforme [4] e [29] foram construídos e parametrizados os respectivos gráficos de controle em suas respectivas monografias, cujos procedimentos passam a ser descritos nos itens abaixo.

5.1.1.1 Controle Estatístico do Indicador de Média da Arrecadação

A pesquisa de [4], teve como objetivo ajustar um modelo de séries temporais para o indicador arrecadação média de tributos da SEFAZ-PI e propor o uso combinado dos gráficos de controle de Shewhart e Média Móvel Exponencialmente Ponderada (MMEP) para os resíduos do modelo ajustado.

A metodologia utilizada por [4] foi, inicialmente, uma análise exploratória dos dados, a construção do indicador (Figura 4.11) e análise das séries temporais do indicador.

O passo seguinte foi a parametrização dos gráficos sugeridos, decorrente do estudo descritivo do indicador, realizado a partir dos dados disponibilizados pela SEFAZ-PI. E a realização das análises estatísticas utilizando-se o Software *R*. As etapas da análise foram: Modelagem de suavização exponencial de Holt-Winters, identificação de modelos ARIMA e a preposição dos gráficos de controle.

Como resultado da análise afirma [4], em uma primeira proposta apresenta o controle estatístico dos resíduos gerados a partir do modelo de série temporal estimado para a série em questão, como ilustra os gráficos de controle gerados das Figura 5-1 e Figura 5-2.

LIC	LC	LSC
-0,382	-0,0082	0,301

Gráfico 14 : Gráfico de controle Shewhart

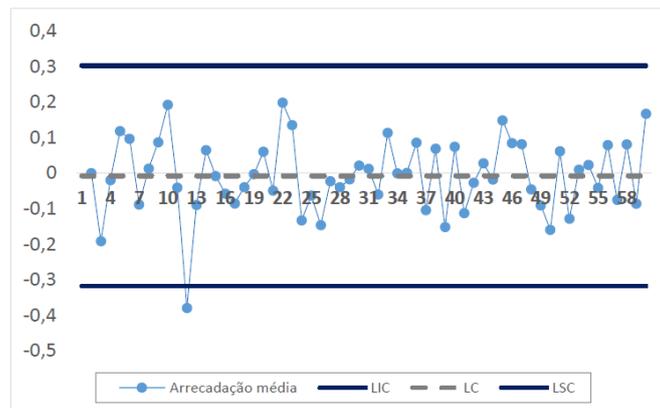


Figura 5.1: Gráfico de controle Shewhart residual para indicador arrecadação média de tributos SEFAZ-PI [4].

Gráfico 15 : Gráfico de controle “MMEP” ($\lambda = 0,1$ e $L = 2,7$)

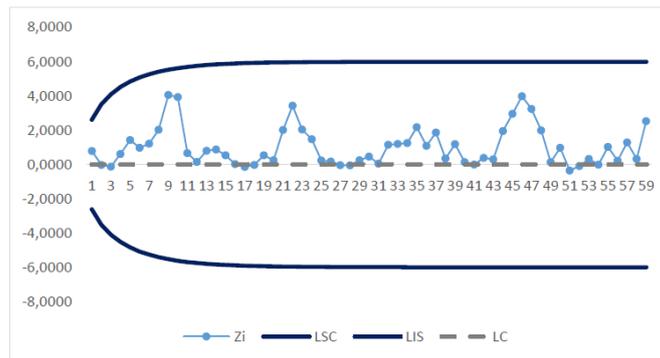


Figura 5.2: Gráfico de controle MMEP residual para indicador arrecadação média de tributos SEFAZ-PI [4].

A segunda proposta apresentada como forma alternativa, não depende do ajuste do modelo de séries temporais para o indicador. Nesta situação o controle deve ser realizado a partir da simples diferenciação da série original. A Figura 5-3 e a Figura 5-4 ilustram os gráficos de controle gerados.

Tabela 11 :Limites de controle de Shewart da arrecadação média diferenciada

LIC	LC	LSC
-27,45	1,399	30,25

Gráfico 17 : Gráfico de Controle Shewhart

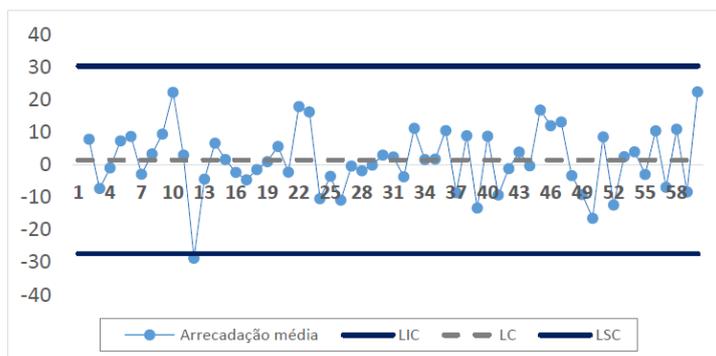


Figura 5.3: Gráfico de controle Shewhart para indicador arrecadação média diferenciada de tributos SEFAZ-PI [4].

Gráfico 18 : Gráfico de controle “MMEP” ($\lambda = 0,1$ e $L = 2,7$)

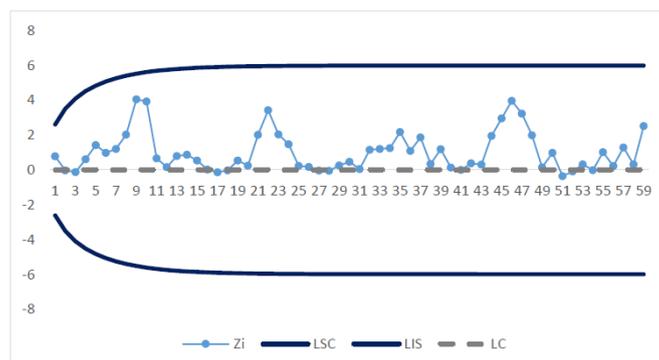


Figura 5.4: Gráfico de controle MMEP para indicador arrecadação média diferenciada de tributos SEFAZ-PI [4].

Como conclusão a partir dos resultados da pesquisa de [4], é possível validar que o controle para o indicador arrecadação média de tributos da SEFAZ-PI pode ser feito através do gráfico de controle, conforme sugestão da Tabela 5-2, proposta por esta pesquisa.

5.1.1.2 Controle Estatístico do Indicador do Número Médio dos Contribuintes Irregulares na SEFAZ-PI

A pesquisa de [29], teve como objetivo a proposição de ferramentas de controle estatístico da qualidade para o indicador do número médio dos contribuintes em situação irregular da SEFAZ-PI.

A metodologia utilizada por [29] foi, inicialmente, o reconhecimento da base de dados, a construção do indicador (Figura 4.9) e análise das séries temporais do indicador. O passo seguinte foi a análise descritiva dos dados e inferências, a análise das séries temporais e a construção dos gráficos de controle.

Como resultado da análise afirma [29], que das análises descritivas realizadas inferenciais observou-se claramente a tendência de crescimento da série relativa ao indicador selecionado. Desta forma, a proposição da aplicação dos gráficos de controle diretamente ao indicador não seria possível, visto que para isso seria necessário que a série escolhida fosse estável. Com efeito, foi aplicada a metodologia de Box e Jenkins para série temporal como passo anterior à proposição dos gráficos de controle.

A aplicação da metodologia de séries temporais resultou em um vetor de resíduos, decorrente da diferença entre os valores resultantes do modelo e os valores observados

da série. A adequação do modelo foi verificada por meio do teste de Ljung-Box, que revelou a independência dos resíduos. Ainda sobre os resíduos, foram realizados os teste de Shapiro-Wilk e Kolmogorov-Smirnov, com o objetivo de verificar-se a existência de normalidade residual, visto que os gráficos de controle de Shewhart e CUSUM só podem ser aplicados caso a hipótese de normalidade atendida. Como isso foi verificado, optou-se pela adoção dos gráficos MMEP [29].

Segundo [29], entre os modelos testados, verificou-se que o gráfico mais indicado foi com $\lambda = 0,2$ e $L=2,86$ uma vez que a SEFAZ-PI não possui uma cultura de gráficos de controle nesta área, a Figura 5.5 ilustra o gráfico de controle gerado para o indicador.

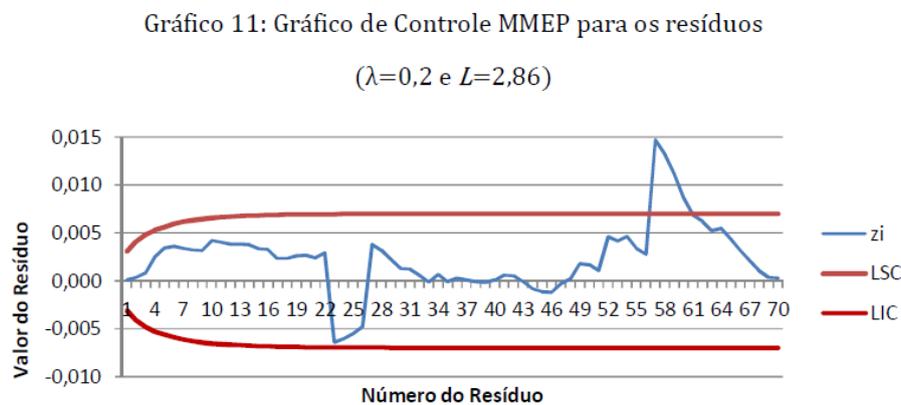


Figura 5.5: Gráfico de controle MMEP para indicador de média de contribuintes irregulares [29].

[29] afirma que a metodologia proposta neste trabalho pod ser aplicada a outros indicadores da SEFAZ-PI. Para tanto, basta que os parâmetros sejam selecionados adequadamente.

Como conclusão a partir dos resultados da pesquisa de [29], é possível validar que o controle para o indicador relativo à porcentagem de contribuintes em situação irregular da SEFAZ-PI pode ser feito através do gráfico de controle, conforme sugestão da Tabela 5-2, proposta por esta pesquisa.

5.2 Identificação, Análise, Avaliação e Tratamento dos Riscos

Para o monitoramento indireto dos indicadores através do monitoramento dos riscos associados, foi necessário a identificação destes riscos, para em seguida realizar a

análise destas informações.

Para cada identificador foram levantados os riscos estratégicos que poderiam comprometer o seu desempenho, baseado no mapeamento macro realizado do processo que envolve o indicador, metas e ações do planejamento estratégico (2012-2015), como também entrevistas com pessoal responsável pela gestão do processo do indicador. Um ponto importante considerado na identificação, análise e avaliação dos riscos foi o impacto no negócio da organização.

Para a identificação, análise, avaliação e tratamento destes riscos foi elaborado o artefato da Tabela 5-3, sendo que abaixo segue a descrição das informações solicitadas de cada indicador.

Tabela 5.3: Detalhamento do artefato para identificação, análise, avaliação e tratamento de riscos [27].

Indicador Estratégico	Risco Estratégico	Perspectiva	Ocorrência (OC)			Impacto (IM)			RPN	Avaliação do Risco Estratégico	Ações de Tratamento
			1	2	3	1	2	3			
Nome Indicador	Risco Identificado	Perspectiva BSC que pertence o indicador	Indica a probabilidade de ocorrência do risco: 1-Remota, 2-Possível, 3-Provável			Indica o impacto caso ocorra o risco: 1-Baixo, 2-Moderado, 3-Alto			Número de prioridade do risco (ocorrência * impacto)	Avaliação no sentido de aceitar, transferir, mitigar ou eliminar o risco	Ações que buscam modificar o risco

A Tabela 5-4 lista os riscos estratégicos levantados, associados aos indicadores estratégicos sugeridos para SEFAZ-PI, sendo que estes riscos estão distribuídos em mais de um indicador, pois mais de um indicador pode ser afetado por um mesmo risco. Além disto informa a ocorrência(probabilidade) e impacto provável deste risco, sendo que a descrição dos valores atribuídos foram descritos na Tabela 5-3.

Tabela 5.4: Riscos estratégicos associados aos indicadores estratégicos SEFAZ - PI.

No.	Riscos Estratégicos Identificados SEFAZ-PI	Ocorrência			Impacto		
		1	2	3	1	2	3
1	Ação fiscal deficiente		x				x
2	Ausência de PDTI			x			x
3	Baixa capacitação de servidores		x				x
4	Baixa capacitação de servidores da equipe de TI		x				x
5	Baixo desempenho dos sistemas de TI		x				x
6	Inexperiência gerencial		x				x
7	Desequilíbrio financeiro		x				x
8	Diminuição receita		x				x
9	Falta atualização de legislação		x				x
10	Falta canal de negociação com entidades de classe		x			x	
11	Falta de capacitação		x			x	
12	Falta de educação fiscal		x		x		
13	Falta de equipamentos e infra-estrutura		x			x	
14	Falta de ferramentas de gerenciamento de projeto			x		x	
15	Falta de gestão da execução planejamento estratégico		x				x
16	Falta de modelo avaliação de desempenho		x			x	
17	Falta de pessoal capacitado		x				x
18	Falta de gestão de projetos			x			x
19	Gestão gerencial deficiente		x			x	
20	Indisponibilidade dos dados e sistemas			x			x
21	Infra-estrutura da Unidade de Tecnologia deficiente	x				x	
22	Infra-estrutura das agências deficiente		x			x	
23	Infra-estrutura deficiente		x				x
24	Insatisfação de servidores		x				x
25	Paralisação (greve)			x			x
26	Plano de cargos e salários deficiente		x			x	
27	Processo de arrecadação deficiente	x					x
28	Processo de atendimento agencias deficiente		x				x
29	Processo de atendimento deficiente	x					x
30	Processos deficientes		x			x	
31	Sonegação fiscal			x			x

Após a identificação dos riscos associados aos indicadores, foi realizada análise

com o objetivo de avaliar principalmente a ocorrência, impacto e prioridade destes riscos. Desta análise dos dados levantados pelo artefato da Tabela 5-3, foram elaborados alguns resultados listados nos itens a seguir.

5.2.1 Riscos por Perspectivas BSC

A Figura 5-6 mostra por perspectiva a quantidade de riscos associados aos indicadores a elas associados. A perspectiva que mais possui riscos associados é a de processos internos.

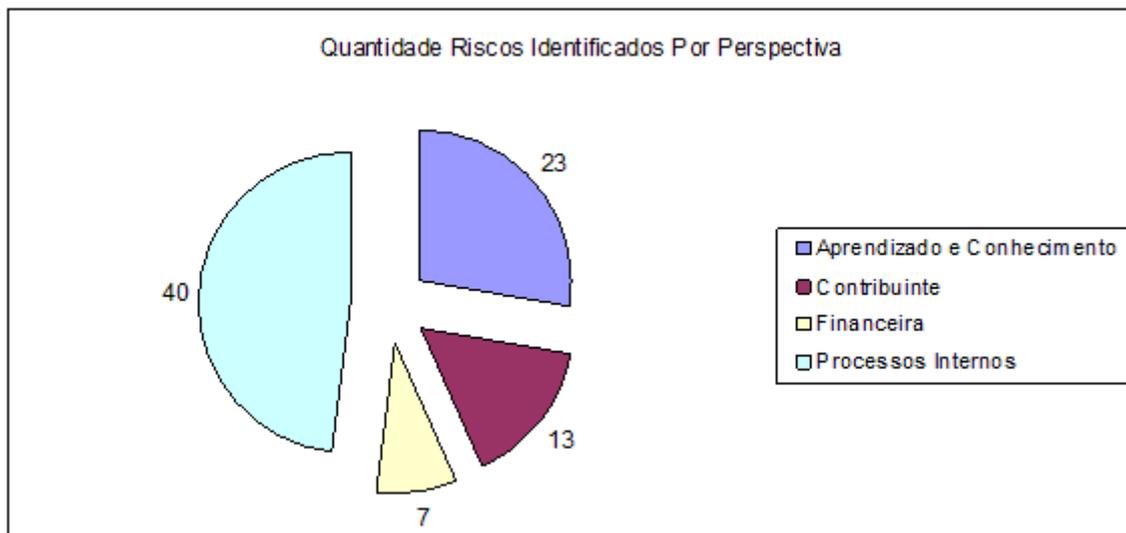


Figura 5.6: Quantidade de riscos identificados associados as perspectivas.

5.2.2 Análise de Ocorrência dos Riscos por Indicador

A Figura 5-7 ilustra o percentual de ocorrência (remota, possível ou provável) levantada para os riscos associados a cada indicador, por exemplo, o indicador IDRE (Índice de Despesa Empenhada e Realizada) teve identificados 03 riscos associados, sendo que os 03 possuem ocorrência classificada como possível. Já o indicador PATI (Percentual de Atendimentos Realizados pelo Setor de Tecnologia da Informação) teve identificados 09 riscos associados, sendo 01 classificado como risco com ocorrência remota, 04 riscos com ocorrência possível e 04 riscos com ocorrência provável.

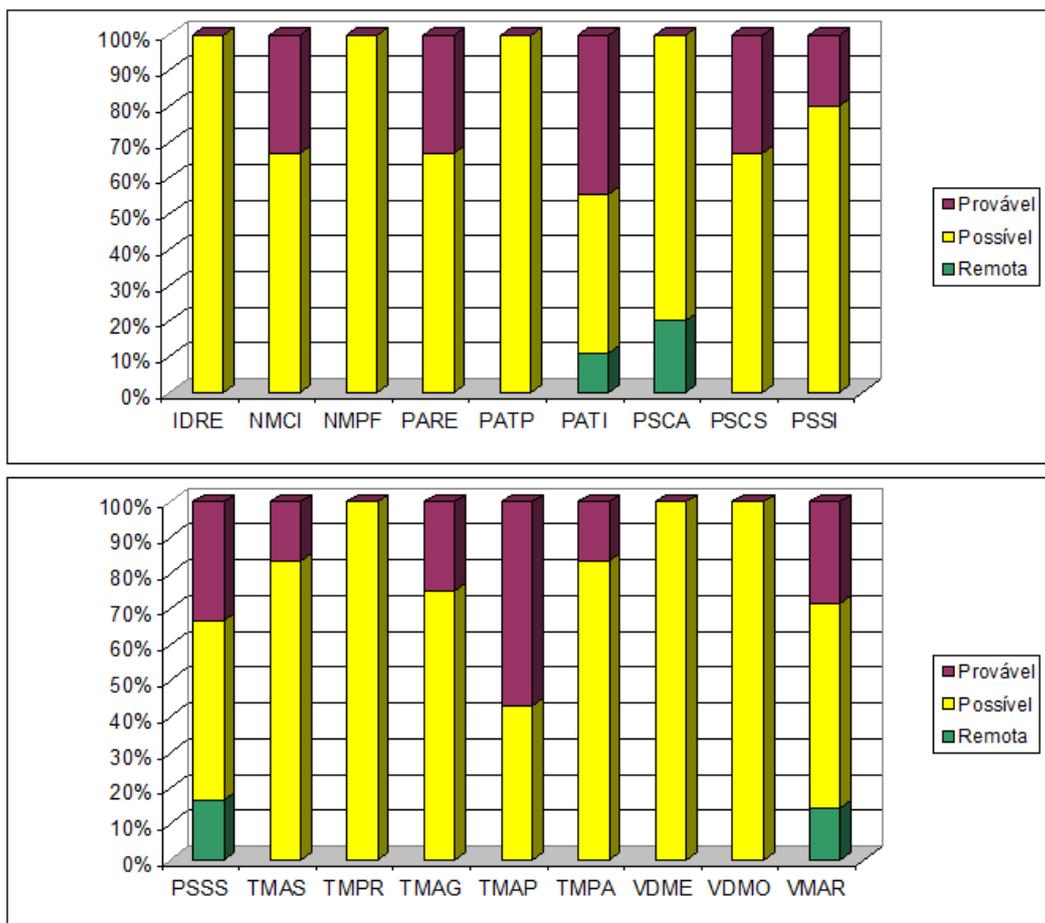


Figura 5.7: Análise da ocorrência do risco por indicador estratégico da SEFAZ - PI.

5.2.3 Análise de Impacto dos Riscos por Indicador

A Figura 5-8 ilustra o percentual de impacto (baixo, moderado ou alto) dos riscos levantados para cada indicador, por exemplo, o indicador IDRE (Índice de Despesa Empenhada e Realizada) teve identificados 03 riscos associados, sendo que 01 possui impacto classificado como baixo e 02 riscos possuem impacto classificado como alto. Já o indicador VMAR (Valor Médio Arrecadação) teve identificados 09 riscos associados, sendo que todos foram classificados com impacto alto, caso ocorram.

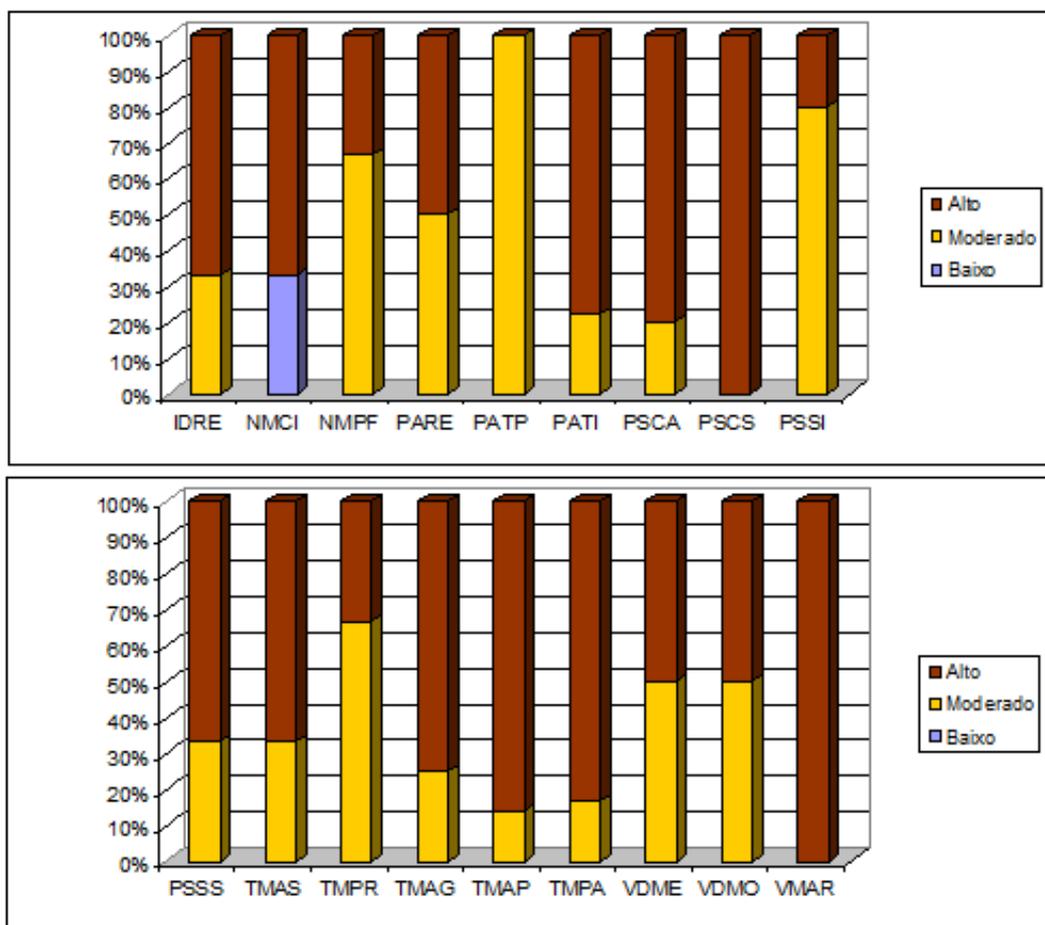


Figura 5.8: Análise do impacto na ocorrência do risco por indicador estratégico SEFAZ - PI.

5.2.4 Matriz dos Riscos Estratégicos

A partir dos riscos levantados na Tabela 5-4, foi construída a matriz de risco da Figura 5-9, que no eixo vertical sinaliza a probabilidade (remota, possível ou provável) e no eixo horizontal sinaliza o impacto (baixo, moderado ou alto) destes riscos. A numeração que consta na Figura 5-9 indica os riscos listados na Tabela 5-4, como por exemplo, o risco “Baixa capacitação de servidores” possui numeração igual a 3 indicada na matriz, ao consultar a matriz verifica-se que possui probabilidade possível (2) e impacto alto (3). Na matriz de risco a cor verde indica baixo risco, a cor amarela indica risco moderado e a cor vermelha risco alto, ou seja a matriz de risco gerada para SEFAZ-PI possui em sua maioria risco moderado e alto.

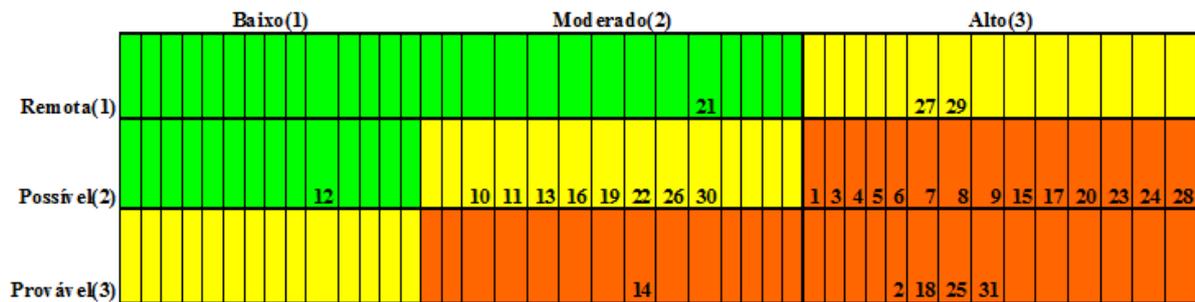


Figura 5.9: Matriz de risco estratégico SEFAZ - PI.

5.2.5 Número Prioridade de Risco dos Indicadores - RPN

O número prioridade de risco (RPN) é o produto da ocorrência pelo impacto referente ao risco de cada indicador. Um indicador possui vários riscos associados, para cada risco foi calculado um RPN e o somatório de todos os RPN dos riscos de cada indicador está representado na Figura 5-10. O indicador PATI (Percentual de Atendimento Realizado pelo Setor de Tecnologia) possui a maior prioridade de risco, ou seja o somatório do RPN de cada um dos riscos associados a este indicador totalizou RPN total igual a 59.

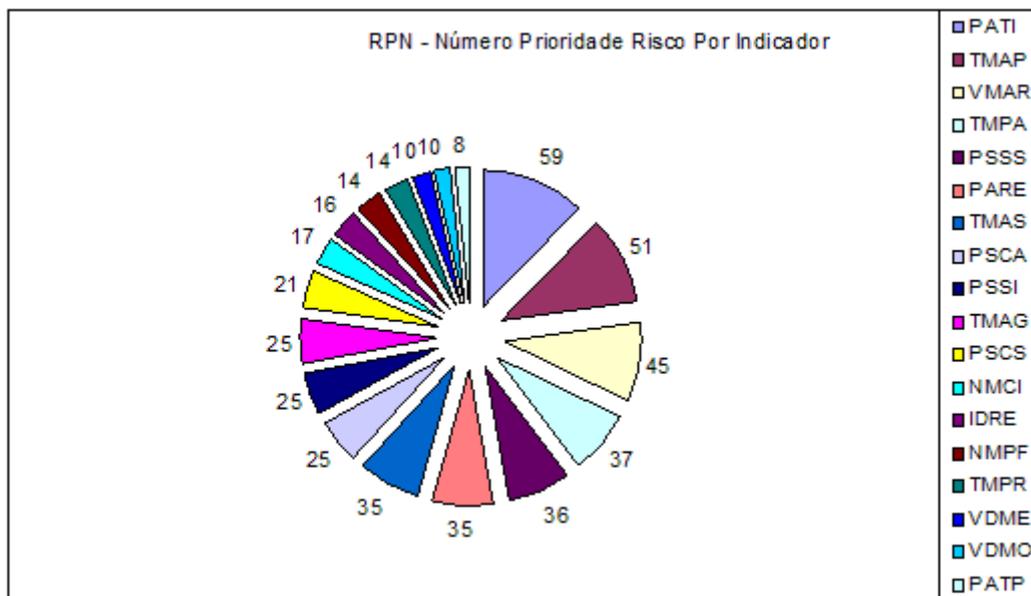


Figura 5.10: Prioridade Risco por indicador estratégico da SEFAZ-PI.

5.2.6 Avaliação dos Riscos Estratégicos

Na avaliação dos riscos estratégicos identificados, a maioria foi avaliada para mitigação, e os demais foram avaliados para eliminação do risco. Nenhum foi avaliado para

aceitação ou transferência, conforme ilustra a Figura 5-11.

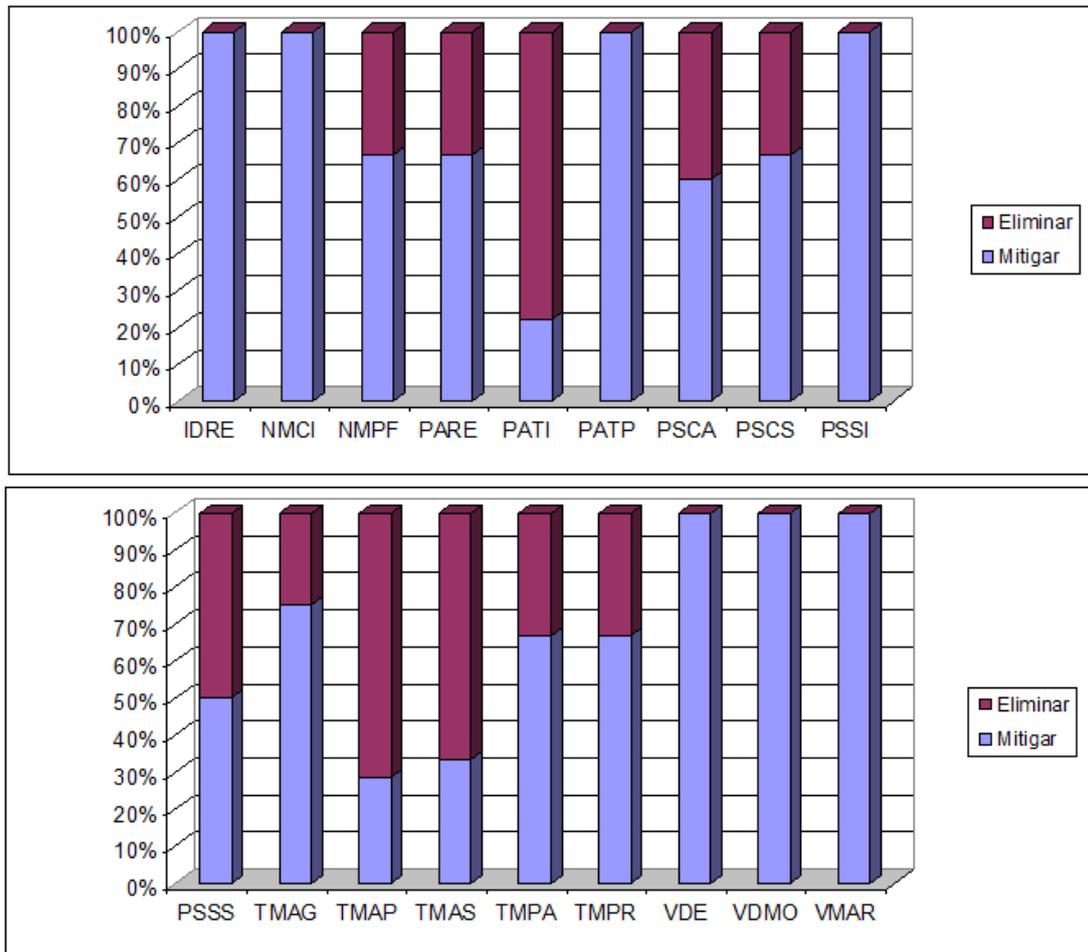


Figura 5.11: Avaliação dos riscos associados aos indicadores estratégicos SEFAZ - PI.

5.2.7 Ações de Tratamento dos Riscos Estratégicos

Das informações do artefato da Tabela 5-3 também foram extraídas informações sobre ações de tratamento dos riscos estratégicos associados. Com isso a gestão poderá organizar a prioridade necessária para estas ações de tratamento, visto que poderão influenciar os indicadores.

Segue na Tabela 5-5 a lista de ações que foram associadas para tratamento dos riscos identificados, sendo que uma mesma ação pode ser utilizada para tratar mais de um risco.

Tabela 5.5: Ações de tratamento dos riscos estratégicos na SEFAZ - PI.

Ações Tratamento dos Riscos Estratégicos
Melhoria controle de gastos
Análise e implantação ferramenta para gerenciamento de projeto
Capacitação em gestão de projetos
Capacitação gerencial
Comunicação com representação de classe
Contratação de pessoal capacitado
Controle de atos e atualização legislação
Elaboração ações de contingência
Elaboração e implantação modelo avaliação desempenho
Elaboração e implantação Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações (PDTI)
Elaboração projetos de infra-estrutura
Elaborar e implantar gestão de projetos
Elaborar e implantar política gestão risco
Elaborar e implantar programa capacitação
Elaborar e implantar programa capacitação da equipe de tecnologia da informação
Execução plano de cargos e salários
Levantamento e melhoria da infra-estrutura
Mapeamento e melhoria de processos
Mapeamento, controle e melhoria processo atendimento
Mapeamento, controle e melhoria processo ação fiscal
Melhorar processo de gestão do planejamento estratégico
Melhoria controle tributário
Monitoramento andamento de programas institucionais e plano de cargo
Programa de educação fiscal

5.3 Matriz de Correlação entre os Indicadores pelo Risco Associado

Com a análise dos riscos associados a cada indicador, verificou-se também que existem riscos comuns entre a maioria dos indicadores. O que indica uma cadeia de influencia, ou seja um único risco pode afetar vários indicadores.

A matriz da Figura 5-12 foi construída a partir da análise destes riscos comuns,

ilustrando uma cascata de efeitos que pode ocorrer devido a determinado risco. Os indicadores PARE, PATP, PSCA, TMAP, TMAP, TMAP, TMAP e VMAR, por exemplo, possuem como um dos riscos em comum a “baixa capacitação de servidores”, o que faz com que possuam uma correlação estabelecida por este risco.

	IDRE	NMCI	NMPF	PARE	PATI	PATP	PSCA	PSCS	PSSI	PSSS	TMAP	TMAP	TMAP	TMAP	TMAPR	VDME	VDMO	VMAR
IDRE			X	X					X							X	X	
NMCI																		X
NMPF	X						X	X	X						X			
PARE	X				X	X	X		X	X		X	X	X				X
PATI				X				X		X	X	X	X					
PATP				X			X											
PSCA			X	X		X					X			X	X			X
PSCS			X		X													
PSSI	X			X														
PSSS			X	X	X						X							
TMAP					X		X			X				X	X			
TMAP				X	X									X				X
TMAP				X	X						X	X						
TMAP				X			X				X							
TMAPR			X				X											
VDME	X																	X
VDMO	X															X		
VMAR		X		X			X					X						

Figura 5.12: Correlação de indicadores estratégicos da SEFAZ - PI através do risco associado.

Para viabilizar a execução desta proposta de monitoramento e controle para os indicadores e riscos associados na SEFAZ-PI, além de tornar este monitoramento institucionalizado para as próximas gestões, foi elaborada modelagem de uma ferramenta que possa auxiliar nisto, a ser detalhada nos itens a seguir.

5.4 Modelagem de Ferramenta para Execução da proposta de Monitoramento

A execução e monitoramento da proposta de monitoramento, passa pelo monitoramento dos indicadores e dos riscos associados a estes indicadores. Este monitoramento poderá ocorrer com a utilização de uma ferramenta que terá como principais funcionalidades: cadastro e construção de indicadores, monitoramento e controle de indicadores, além disso o cadastro, análise e monitoramento dos riscos associados.

A ferramenta modelada visa contribuir para o controle dos indicadores associados às perspectivas da organização, riscos estratégicos associados aos indicadores, ações de tratamento do risco, juntamente com metas associadas do planejamento estratégico. Como também institucionalizar este controle para as gestões futuras da organização.

O sistema de informação SAM - Sistema de Acompanhamento de Metas, que mantém e controla atualmente toda a execução do planejamento estratégico na SEFAZ-PI, será utilizado pela ferramenta para buscar as informações referentes ao planejamento estratégico (objetivos, metas, ações, andamentos etc).

Os indicadores serão construídos a partir dos sistemas de informação existentes, sendo que para consulta e monitoramento poderão ser agrupados por perspectivas, conforme ilustra a Figura 5-13.

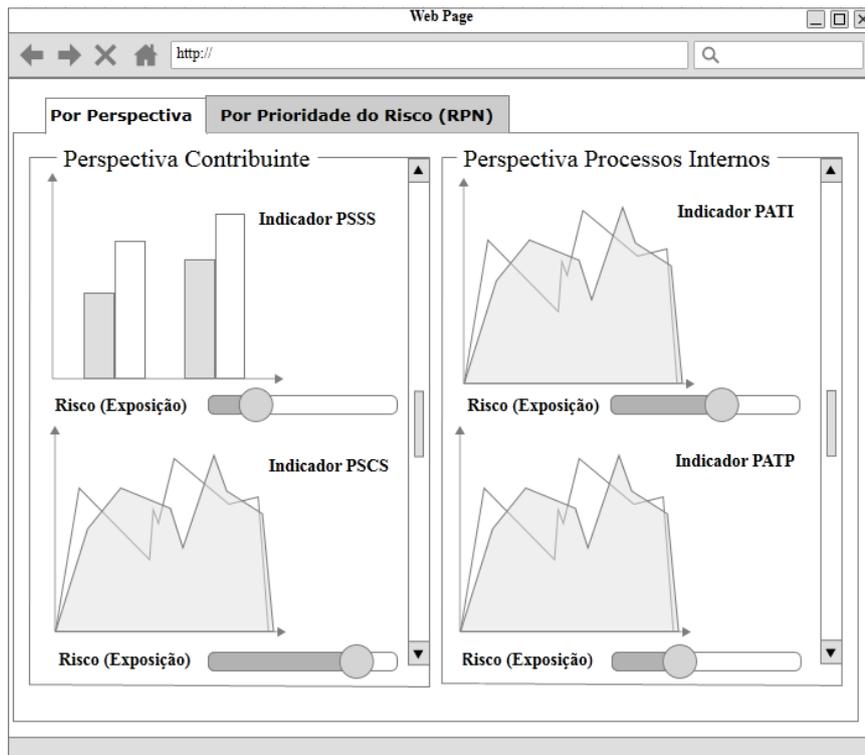


Figura 5.13: Modelagem monitoramento e controle de indicadores por perspectiva.

Os indicadores também podem ser agrupados pelo número prioridade do risco (RPN), conforme ilustra a Figura 5-14 a seguir.

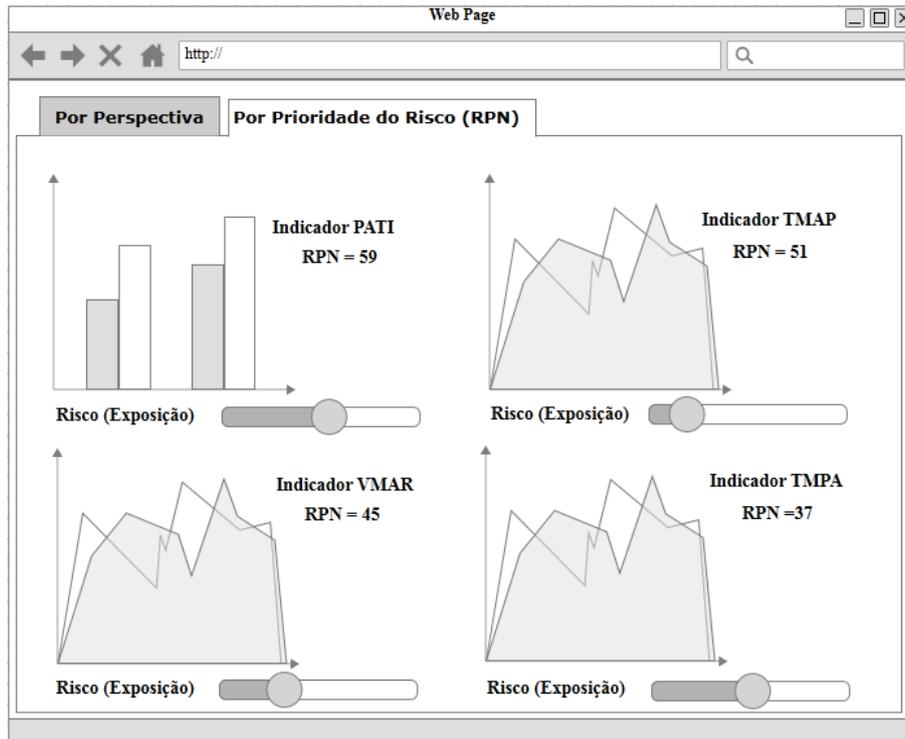


Figura 5.14: Modelagem monitoramento e controle de indicadores por número de prioridade do risco (RPN).

A Figura 5-15 ilustra que poderá ocorrer o detalhamento do indicador quanto aos riscos associados. Além disso, nesta funcionalidade serão listados todos os outros indicadores com correlação pelo risco com este indicador.

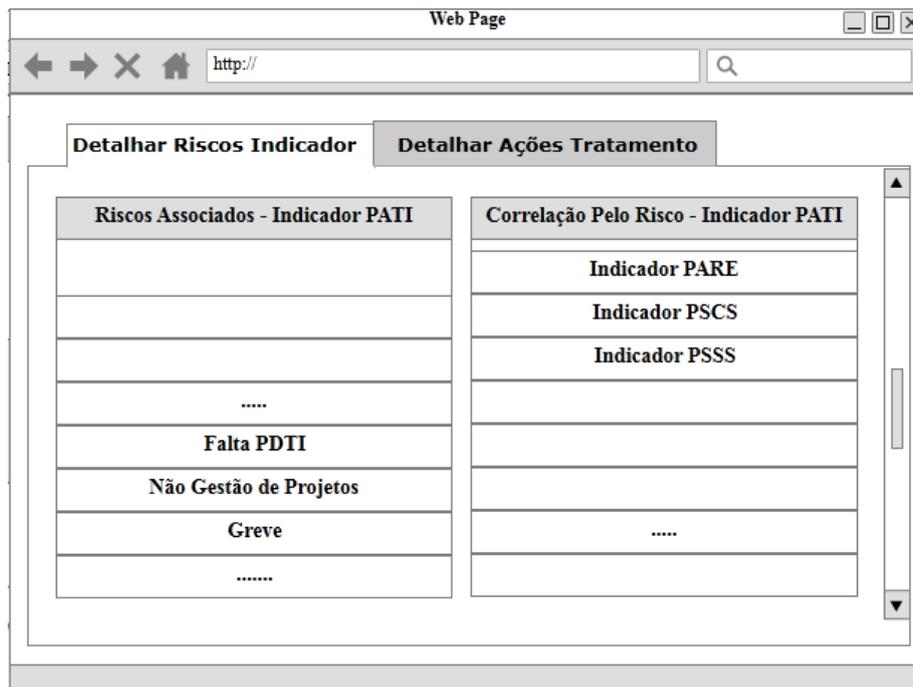


Figura 5.15: Modelagem para o monitoramento dos riscos estratégicos.

Ao detalhar cada risco listado na Figura 5-15, poderá ocorrer o monitoramento da execução das ações de tratamento de risco deste indicador, como também monitoramento das ações do planejamento estratégico, que podem ter relação direta com as ações de tratamento dos riscos do indicador, conforme mostra a Figura 5-16 a seguir.

Na Figura 5-16 a indicação de exposição ao risco refletirá o percentual de não execução das ações para tratamento do risco associado ao indicador, ou seja quanto mais ações executadas ou em andamento menor a exposição ao risco para o indicador. Esta informação de exposição ao risco é a mesma ilustrada nas Figuras 5-13 e 5-14.

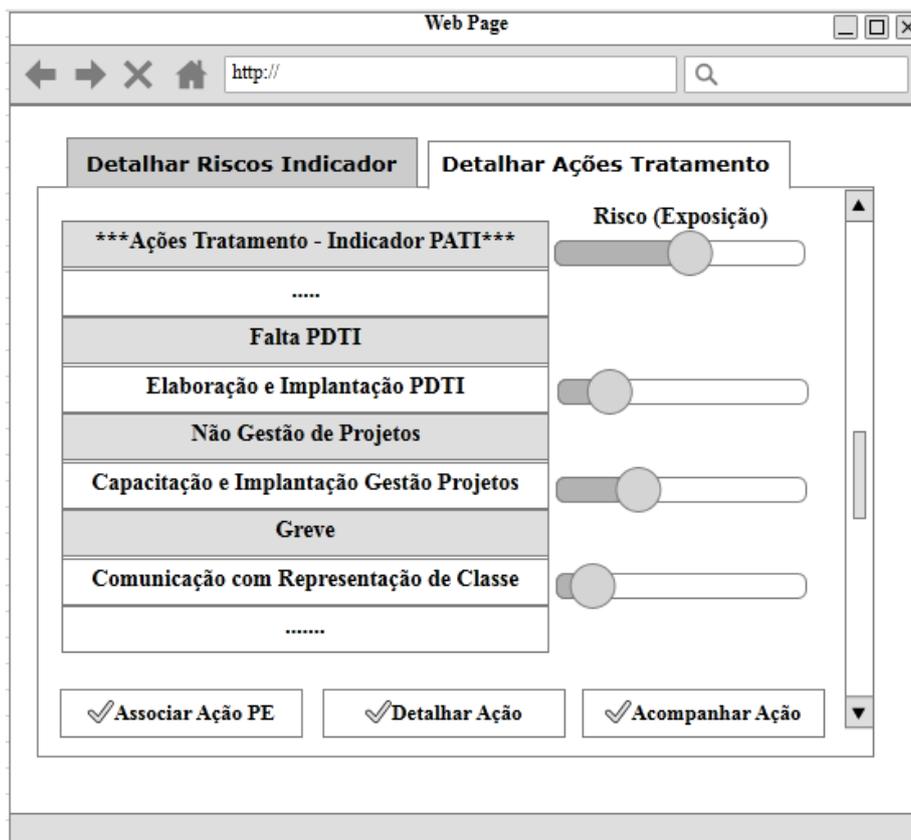


Figura 5.16: Modelagem para o monitoramento das ações de tratamento dos riscos e do planejamento estratégico.

Nesta funcionalidade da Figura 5-16 também poderá ocorrer acompanhamento, a associação da ação de tratamento a uma ação correspondente do planejamento estratégico, detalhar informações como o responsável pela ação, datas (início, fim e previstas) e subações associadas.

A Figura 5-17 mostra uma sugestão de relatório geral de monitoramento do indicador, sendo listadas todas as informações deste indicador, dos riscos associados e do andamento das ações de tratamento destes riscos.

RELATORIO GERAL DE MONITORAMENTO POR INDICADOR											
						Indicador Estratégico	Perspectiva	RPN	Risco (Exposição)		
						Tempo Médio Atendimento Agências (TMAG)	Contribuinte	25	55%		
Últimas Medições						Periodicidade	Unidade	Responsável			
1	2	3	4	5	6	Diário	Horas	UNICAT			
0:10:21	0:06:54	0:07:05	0:08:48	0:08:20	0:07:13						
Risco Estratégico Associado ao Indicador						RPN	Ação de Tratamento				
Paralisação (Greve)						9	Ação PE ?	Responsável	% And.	Risco (Exposição)	
Comunicação com representação de classe							Não	W	30%	70%	
Risco Estratégico Associado ao Indicador						RPN	Ação de Tratamento				
Processo de atendimento agências deficiente						6	Ação PE ?	Responsável	% And.	Risco (Exposição)	
Mapeamento, controle e melhoria processo atendimento							Sim	X	40%	60%	
Risco Estratégico Associado ao Indicador						RPN	Ação de Tratamento				
Infra-estrutura das agências deficiente						6	Ação PE ?	Responsável	% And.	Risco (Exposição)	
Levantamento e melhoria da infra-estrutura							Sim	Y	50%	50%	
Risco Estratégico Associado ao Indicador						RPN	Ação de Tratamento				
Baixa capacitação de servidores						6	Ação PE ?	Responsável	% And.	Risco (Exposição)	
Elaborar e implantar Programa Capacitação							Sim	Z	60%	40%	

Figura 5.17: Modelagem relatório geral para monitoramento das ações de tratamento dos riscos e do planejamento estratégico na SEFAZ - PI

Capítulo 6

Conclusões

A melhoria de desempenho para as organizações públicas reflete positivamente para o cidadão. Em organizações esta melhoria pode trazer um incremento financeiro para o Estado, além da melhoria nos serviços prestados, como é o caso da Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí.

A SEFAZ-PI tem um papel importante para o seu Estado, e tem buscado apoio principalmente nos sistemas de informação para alcançar seus objetivos estratégicos. Apesar da maioria de suas atividades já utilizar sistemas de informação, inclusive muitos serviços estão sendo disponibilizados para auto-atendimento para o cidadão, ainda não são utilizados os dados destes sistemas de forma eficiente para ajudar a alcançar estes objetivos.

Certamente a análise dos dados destes sistemas deve mostrar muito sobre a organização. Isto foi realmente constatado nesta pesquisa com as análises realizadas, pois foram através delas que foi possível a aquisição de conhecimento sobre os processos que estes sistemas fazem parte.

O risco é inerente a qualquer atividade e, por sua vez, a qualquer organização. Neste estudo buscou-se referência na gestão de risco como boa prática para apoiar a SEFAZ-PI no alcance de seus objetivos estratégicos. A norma de gestão de riscos utilizada como referência, estabelece princípios para gestão de riscos eficaz, princípios estes que poderão agregar mais valor a esta organização.

Constatou-se que a gestão de risco é atualmente inexistente na SEFAZ-PI, como também inexistem elementos básicos para uma melhoria de desempenho, como por exemplo, indicadores estratégicos, apesar de existir planejamento estratégico em execução.

Para realização da pesquisa foi necessário adquirir um conhecimento macro do negócio e operacional da organização, buscando com isso construir elementos para gestão de riscos.

O mapeamento dos processos que norteiam o planejamento estratégico foi essencial para conhecer o contexto interno e externo da organização, sugerir melhorias e justificar utilização dos indicadores estratégicos e a elaboração de elementos que fazem parte da pesquisa.

Houve a sugestão para utilização de elementos do modelo de avaliação de desempenho é um destes elementos, visto que o modelo sugerido (*Balanced Scorecard*) poderá agrupar os objetivos estratégicos em perspectivas, alinhar estes objetivos com indicadores e assim facilitar o acompanhamento de como a organização está, e planejar aonde quer chegar, podendo utilizar o mapa estratégico para fomentar estes objetivos por toda a organização.

Na identificação e construção dos indicadores estratégicos foi necessária a análise macro de vários processos, sistemas de informação e dados armazenados. Foram encontradas algumas inconsistências (por exemplo, dados negativos), dados que precisam melhorar a política de atualização, alguns dados adicionais que podem ser incluídos para melhorar a informação, mas isto não inviabilizou a construção e o valor agregado da maioria dos indicadores.

Os indicadores que foram construídos são um “retrato” atual da organização, e que após analisados podem colaborar muito para melhoria dos processos que fazem parte. As informações que estes indicadores divulgam nesta pesquisa, não devem ser analisadas sem maiores conhecimentos do contexto que ocorrem, visto que alguns sistemas possuem uma política fraca de atualização das informações, como por exemplo, demora no fechamento de chamados no sistema de informação após sua conclusão. Além disso, os períodos de tempo da coleta de dados varia de indicador para indicador.

É importante que ocorram iniciativas para a construção dos indicadores de satisfação, pois poderão contribuir muito para medir as expectativas dos cidadãos e dos servidores, quanto á instituição e a informatização de processos da organização.

Com os indicadores obtidos o controle e monitoramento passam a ser essenciais para que estes possam contribuir efetivamente com a gestão. Neste contexto o controle

e monitoramento podem fazer uso de ferramentas estatísticas como gráfico de linha, histograma ou gráfico de controle. Para complementar o estudo neste sentido, o indicador de número médio de contribuintes irregulares e o número médio da arrecadação tiveram os dados levantados nesta pesquisa analisados, e construídos os respectivos gráficos de controle em dois outros trabalhos realizados em paralelo. As monografias resultantes demonstraram ser possível o controle utilizando gráfico de controle para estes indicadores.

Para cada indicador foram levantados os riscos estratégicos associados ao indicador, buscando-se levantar riscos estratégicos mais significativos para a organização. Em seguida foram realizadas as análises necessárias para o processo de avaliação de risco (identificação, análise e avaliação dos riscos).

Na análise dos riscos estratégicos o planejamento estratégico foi uma ferramenta muito útil e valiosa, visto que possui vários pontos importantes e estratégicos para a identificação destes riscos. Observou-se que muitos pontos estratégicos podem ser monitorados com os indicadores identificados e que o tratamento de muitos riscos levantados pode ajudar que estes indicadores alcancem suas metas organizacionais.

Com os riscos identificados e ações para seu tratamento levantadas, observou-se que muitas destas ações são também ações existentes no planejamento estratégico e por isso seria relevante estabelecer esta associação. Assim a importância da realização desta ação aumentaria e com assim a organização poderá alocar mais recursos que garantam sua realização.

Com o monitoramento das ações de tratamento e observando-se o percentual de andamento destas ações, pode-se avaliar o grau de exposição ao risco destes indicadores, constituindo-se uma informação importante para tomada de decisão. Como muitos riscos afetam vários indicadores, caso as ações não tenham andamento eficaz, teremos um aumento na exposição ao risco de outros indicadores que possuem entre si correlação pelo risco (riscos em comum).

A iniciativa de identificação e monitoramento dos riscos associados aos indicadores estratégicos objetiva estimular a organização a iniciar a normatizar uma política de gestão de riscos.

A ferramenta modelada para ajudar na execução da proposta de monitoramento deverá fazer a gestão e construção dos indicadores a partir dos sistemas de informação,

e a gestão dos riscos que inclui: cadastro de riscos, histórico de resultados das análises e avaliações, e gestão das ações de tratamento dos riscos. Além disso, foi feita modelagem de um relatório gerencial dos indicadores e seus respectivos riscos associados.

A ferramenta modelada objetiva integrar a gestão da organização com os indicadores estratégicos, auxiliando no planejamento de realização das atividades realizadas na organização, por exemplo, priorizar a realização de ações de tratamento de riscos, que por sua vez poderão ajudar no alcance de metas estabelecidas para seus indicadores. Além disso a automatização da execução da proposta de monitoramento, através de uma ferramenta de tecnologia da informação, aumenta a possibilidade de continuidade da iniciativa no caso de mudança de gestores.

Certamente os objetivos a serem alcançados por esta ferramenta dependerão da sua efetiva utilização, o que passa pela institucionalização por parte da gestão da organização.

A pesquisa vem contribuir com elementos para ajudar na execução do planejamento estratégico, desde a divulgação e engajamento de seus objetivos organizacionais através do mapa estratégico, com elementos para monitoramento e controle, como a construção de indicadores estratégicos, e ainda com elementos para gestão dos riscos estratégicos, que podem ameaçar a execução de tais objetivos. Certamente estes elementos são passíveis de atualizações e adaptações, visto a dinâmica que ocorre em toda organização, principalmente no que se refere à gestão de riscos, mas podem colaborar muito para que a Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí diminua a incerteza da realização de seus objetivos e promova uma melhora contínua na gestão.

6.1 Sugestões para Trabalhos Futuros

- Estabelecer possíveis pesos para as categorias existentes em certos indicadores, como por exemplo, no indicador Percentual de Atendimentos Realizados pelo Setor de Tecnologia da Informação, que foi obtido a partir de dois sistemas, um de atendimento de serviços e outro de atendimento de projetos. Ocorre que estas atividades possuem grau de dificuldade, conhecimento e prazo diferentes, ou seja, um atendimento de serviço não é equivalente a um atendimento de projeto. Sendo assim pode-se realizar estudo para que este e outros indicadores com categorias possam receber pesos ou sejam categorizados.

- Análise para construção dos respectivos gráficos de controle para os demais indicadores relacionados com esta estratégia de controle, conforme Tabela 5-2.
- Desenvolver estudos da aplicação de ferramentas estatísticas multivariadas às series históricas dos indicadores estratégicos.
- Implantação dos indicadores estratégicos sugeridos e demais elementos para o controle e monitoramento destes indicadores e dos riscos associados.
- Implementação em um sistema de informação da ferramenta modelada para execução da proposta de monitoramento.

Referências

- [1] Associação Brasileira de Normas Técnicas. *ABNT NBR ISO 31000. Gestão de Riscos - Princípios e Diretrizes*. Brasil, 2009. xi, 3, 14, 40, 41, 43, 47, 48
- [2] Associação Brasileira de Normas Técnicas. *ABNT NBR ISO 31010. Gestão de Riscos - Técnicas de Avaliação de Riscos*. Brasil, 2012. xi, 43, 44, 45, 46, 47
- [3] Ana Maria Ribeiro Barbosa. Sistema de gestão de risco: análise dos fatores estratégicos para delimitação de um sistema de gestão de risco na ótica de analistas de risco e docentes. Technical report, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE (Dissertação). 2012. 42
- [4] Gustavo José Carvalho. Utilização de modelo de previsão de gráficos de controle combinados shewhart-mmep para a arrecadação média de tributos da secretaria de fazenda do estado do piauí - sefaz-pi. Technical report, Universidade de Brasília - UNB (Dissertação). 2013. xii, 72, 77, 84, 85, 86, 87, 120
- [5] Maria da Conceição Gonçalves Vaz Ferreira Sousa. A gestão de risco nas empresas – comparação das práticas de gestão de risco no setor da construção em Portugal e no Reino Unido. Technical report, Faculdade de Economia Gestão – Universidade Lusófona do Porto (Dissertação). 2013. 42
- [6] Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí SEFAZ. *Portaria GSF No.1145/2010. Regimento Interno.*, 2010. 55
- [7] Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí SEFAZ. *Balanço Geral 2012. SEFAZ-PI*, 2012. 2
- [8] Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí SEFAZ. *Planejamento Estratégico da Secretaria de Fazenda do Estado do Piauí (2012-2015)*, 2012. 6, 20, 21, 49
- [9] Secretaria da Fazenda do Estado do Piauí SEFAZ. *Portaria GSF No.006/2013. Metas de Desempenho (GIA – META)*, 2013. xv, 113
- [10] Tribunal de Contas da União TCU. *Critérios Gerais de Controle Interno na Administração Pública*. Atlas, São Paulo, 1996. 40
- [11] Instituto Brasileiro de Governança Corporativa IBGC. *Guia de Orientação para Gerenciamento de Riscos Corporativos*, 2007. 40, 41
- [12] Agência de Tecnologia da Informação do Estado do Piauí. *Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Piauí*, 2008. 6

- [13] W.Edwards Deming. *Qualidade: a revolução da administração*. Marques Saraiva, Rio de Janeiro, 1990. 18, 33, 38
- [14] Receita Federal do Brasil RFB. *Mapa Estrategico Receita federal do Brasil (2012-2015)*. www.receita.fazenda.gov.br, 2012. xi, 31
- [15] Ministério do Planejamento Secretaria de Gestão SEGES. *Guia referencial para medição de desempenho e manual para construção de indicadores*, 2009. xi, 24, 26, 27
- [16] AUDIBRA e PricewaterhouseCoopers. *COSO II – ERM – Gerenciamento de Riscos Corporativos*, 2009. 40
- [17] Antonio Indalécio Feitosa. Identificação de indicadores e definição de ambiente para avaliação de desempenho da extensão universitária. Technical report, Universidade Federal do Ceará - UFC. Fortaleza - Ceará (Dissertação). 2009. 29
- [18] Robert S. Kaplan. *Kaplan e Norton na prática*. Elsevier, Rio de Janeiro, 2004. xi, 29, 30
- [19] Robert S. Kaplan. *Mapas Estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis*. Elsevier, Rio de Janeiro, 2004. 30
- [20] Giancarlo Lucca. *Gestão estratégica balanceada – Um enfoque nas boas práticas estratégicas*. Atlas, São Paulo, 2013. 2, 26, 27, 29
- [21] José Matias-Pereira. *Curso de Administração Estratégica: Foco no planejamento Estratégico*. Atlas, São Paulo, 2011. xiv, 19, 20, 28, 29
- [22] Carlos Henrique Pereira Mello. *Gestão da Qualidade*. Pearson, São Paulo, 2011. xiv, 18, 19
- [23] Orçamento e Gestão (GESPÚBLICA) Ministério do Planejamento. *Guia de Orientação para o Gerenciamento de Risco*, 2013. 3, 41
- [24] Henry Mintzberg. *Ascensão e Queda do Planejamento Estratégico*. Bookman, Porto Alegre, 2004. 21
- [25] Douglas C. Montgomery. *Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade*. LTC, Rio de Janeiro, 2012. xi, 32, 33, 38, 39
- [26] Cláudio José Muller. *Planejamento estratégico, indicadores e processos: Uma integração necessária*. Atlas, São Paulo, 2014. xiv, 1, 2, 20, 21, 22, 23, 25, 32
- [27] Clóvis Luís Padoveze. *Gerenciamento do risco corporativo em controladoria – ENTERPRISE RISK MANAGEMENT (ERM)*. Atlas, São Paulo, 2013. xiv, xv, 13, 28, 39, 41, 42, 89
- [28] Maria das Graças Roberto Kanaane. II Fiel Filho, Laécio. III Ferreira. *Gestão Pública: planejamento, processos, sistemas de informação e pessoas*. Atlas, São Paulo, 2010. 1, 19, 23

- [29] Livia Rachel Sant' Anna Monteiro Rocha. Gráficos de controle estatísticos de qualidade para indicador estratégico da secretaria de fazenda do estado do piauí - sefaz-pi. Technical report, Universidade de Brasília - UNB (Dissertação). 2013. [xii](#), [72](#), [76](#), [84](#), [87](#), [88](#), [117](#)
- [30] Iony Patriota Siqueira. *Indicadores de Processos de Planejamento*. Qualitymark, Rio de Janeiro, 2010. [28](#)
- [31] Newton Tadachi Takashina. *Indicadores da qualidade e do desempenho*. Qualitymark, Rio de Janeiro, 1996. [xi](#), [xiv](#), [11](#), [23](#), [24](#), [25](#), [26](#)
- [32] José Carlos Toledo. *Qualidade: gestão e métodos*. Atlas, Rio de Janeiro, 2013. [22](#), [27](#), [28](#), [38](#)
- [33] Maria Cristina Catarino Werkema. *As Ferramentas da Qualidade no gerenciamento de processos*. Editora de Desenvolvimento Gerencial, Belo Horizonte, 1995. [xi](#), [xiv](#), [18](#), [34](#), [35](#), [36](#), [37](#)
- [34] Peter L. Wright. *Administração Estratégica (Conceitos)*. Atlas, São Paulo, 2000. [22](#)

Apendice A

Objetivos Estratégicos do Planejamento Estratégico Agrupados por Perspectivas BSC Sugeridas

Tabela A.1: Objetivos Estratégicos Agrupados por Perspectiva

Objetivo Estratégico	Perspectiva BSC
1º. Assegurar elevado nível de competência e motivação para o trabalho por parte dos recursos humanos da instituição.	APRENDIZADO E CONHECIMENTO
2º. Atingir alto grau de compatibilidade entre a tecnologia da informação utilizada e os requisitos impostos pela modernidade administrativa.	APRENDIZADO E CONHECIMENTO
3º. Alcançar elevado padrão de eficiência e eficácia nos processos operados no âmbito da SEFAZ	PROCESSOS INTERNOS
4º. Atingir elevado desempenho nas atividades de tributação, arrecadação e fiscalização, de modo a garantir continuamente a maior aproximação possível entre a arrecadação realizada e a receita potencial.	PROCESSOS INTERNOS
5º. Garantir alto desempenho nas práticas de gestão financeira e contábil, contribuindo para o equilíbrio fiscal do Estado.	FINANCEIRA
6º. Assegurar elevado grau de qualidade percebida pela sociedade no que se refere aos serviços institucionais.	CONTRIBUINTE

Apendice B

Análise do Alinhamento entre os objetivos Estratégicos e as Metas Solicitadas pela Portaria de Remuneração por Produtividade

Tabela B.1: Alinhamento Metas (GIA-Meta) [9] com Objetivos Estratégicos

Alinhamento Metas Portaria(GIA-Meta) com Objetivos Estratégicos SEFAZ-PI		
Departamento	Meta Portaria	Objetivo Estratégico
1. Corpo de Julgadores	No. Processos Julgados Recebidos e Concluídos para Julgar Tempo de tramitação	3°. e 6°.
2. Conselho Contribuinte	Controle processo, tramitação e julgamento	3°. e 6°.
3. Unidade de Atendimento	Notificações emitidas (Controle para atender/cumprir)	4°.
4. Unidade de Fiscalização	Ação fiscais (diligências, monitoramento, verificação e auditoria)	4°.
5. Unidade Administrativa Tributária	Demanda legislação/processos/conciliação Fechar arrecadação (5°. Dia) Cobrança/No. Cadastros/Análise Sintegra	4°.
6. Fiscalização Mercadorias e Transito	Solicitações COAL No. Processos Processar notas fiscais Diligências (Ação Fiscal)	4°.
7. Unidade Tecnologia	Atender solicitações	2°.
8. Unidade Administrativa Financeira	Processos GEADM/GEPES Solicitações(NINFE) Entrega prestação de contas Eventos Escola Fazendária	5°. 3°. e 4°.
9. Superintendência Despesa e Receita, Acessória do Gabinete e Coordenação Controle Interno	No. Processos Conformidade diária Controlar execução/Lançamento/Solicitação de crédito	3°. 4°. e 5°.
10. Unidade de Gestão Financeira	Controlar execução/lançamento/solicitação de crédito	5°.
11. Unidade de Controle Contábil	Entregar relatório LRF Execução Contábil(controle) Solicitação Acesso(SIAFEM) Dívida Pública(Controle) Processos UNICON/ GEDIF(operações de crédito) Programa de Ajuste Fiscal Precatórios (Processos Procuradoria) Processos Ressarcimento do Fundo Conting. BEP	5°.

Apendice C

Mapeamento do processo Macro Associado a cada Indicador Estratégico

C.1 Mapeamento do Processo Macro Associado Indi- cador Estratégico Despesa Mensal

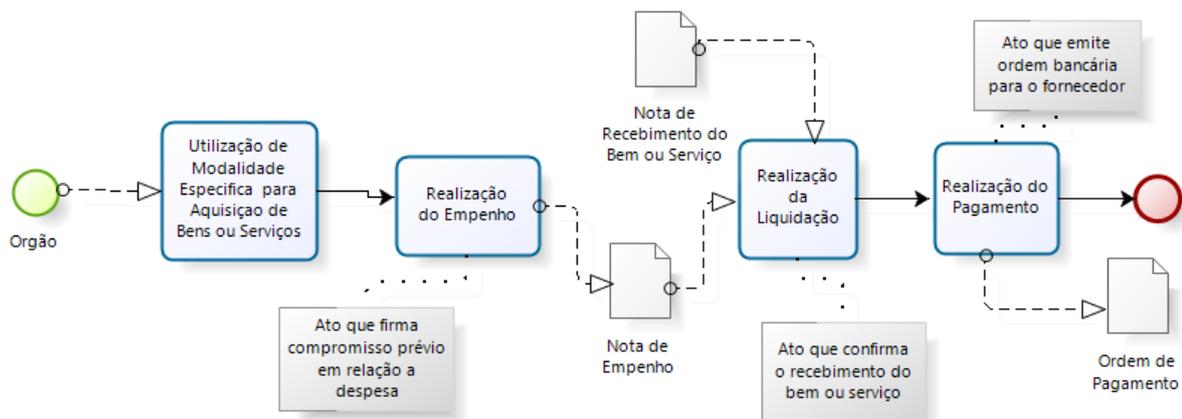


Figura C.1: Mapeamento Processo Macro - Indicador Despesa Mensal.

a) Informações utilizadas para geração do estudo e do indicador.

Tabela C.1: Informações para Geração - Indicador Despesa Mensal.

Campo	Descrição
PERIODO	Período que houve a despesa Exemplo: 022012 (Fevereiro 2012)
CNPJCPF	CNPJ ou CPF do fornecedor
NUM_EMPENHO	Número do empenho
ORGAO	Órgão responsável pela despesa
VALOR EMPENHADO	Valor que foi empenhado
VALOR LIQUIDADO	Valor a ser liquidado
VALOR PAGO	Valor pago

C.2 Mapeamento do Processo Macro Associado Indicador Estratégico Atendimentos Setor de Tecnologia da Informação

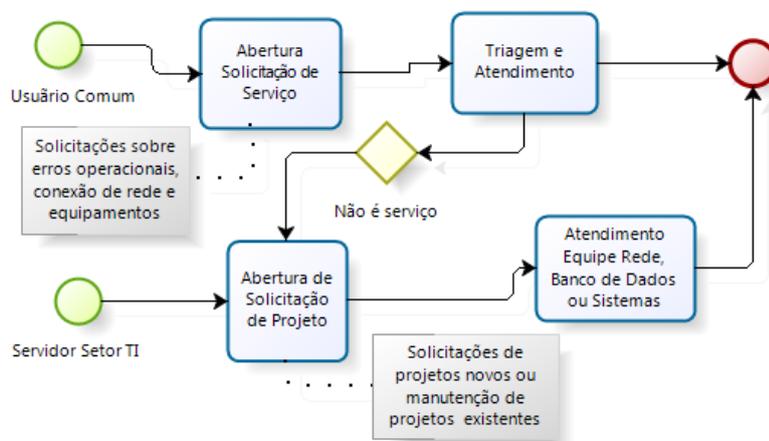


Figura C.2: Mapeamento Processo Macro - Indicador Atendimento Setor Tecnologia.

a) Informações utilizadas para geração do estudo e do indicador número atendimentos de serviços.

Tabela C.2: Informações para Geração - Indicador Número Atendimentos de Serviços

Campo	Descrição
PERIODO	Período que houve a solicitação Exemplo: 022012 (Fevereiro 2012)
NUM_DENTRO_MES_ABERTO	Número atendimentos abertos dentro do mês
NUM_DENTRO_MES_FECHADO	Número atendimentos fechados dentro do mês
ENCERRAMENTO_MES	Total de atendimentos encerrados no mês
PENDENTES_MES	Total de atendimentos pendentes no mês

b) Informações utilizadas para geração do estudo e do indicador tempo atendimentos de serviços.

Tabela C.3: Informações para Geração - Indicador Tempo Atendimentos de Serviços.

Campo	Descrição
PERIODO	Período que houve a solicitação Exemplo: 022012 (Fevereiro 2012)
DATA_HORA_ABERTURA	Data hora abertura solicitação
DATA_HORA_FECHAMENTO	Data hora fechamento solicitação
STATUS	Status atendimento
SETOR	Setor solicitante

c) Informações utilizadas para geração do estudo e do indicador atendimentos de projetos.

Tabela C.4: Informações para Geração - Indicador Atendimentos de Projetos.

Campo	Descrição
ID	Identificador Atendimento
DATA_HORA_ABERTURA	Data hora abertura solicitação
DATA_HORA_FECHAMENTO	Data hora fechamento solicitação
PERIODO_FECHAMENTO	Período fechamento solicitação
PERIODO_ABERTURA	Período abertura solicitação
STATUS	Status atendimento
PROJETO	Projeto da solicitação

C.3 Mapeamento do Processo Macro Associado Indicador Estratégico Número Médio de Contribuintes Irregulares

- Lançamento Automático de Irregularidade Fiscal por sistema de informação: ocorre atualmente para os motivos Remisso, Omisso Declaração, Omisso GIVA, Inadimplente.
- Lançamento Manual de Irregularidade Fiscal: ocorre para os demais motivos, o auditor fiscal ao constatar que o contribuinte cometeu alguma irregularidade, exceto as lançadas automaticamente, faz manualmente via sistema de informação o lançamento da irregularidade, assim que constatado por auditor fiscal que não pratica mais a irregularidade, esta será finalizada também de forma manual.

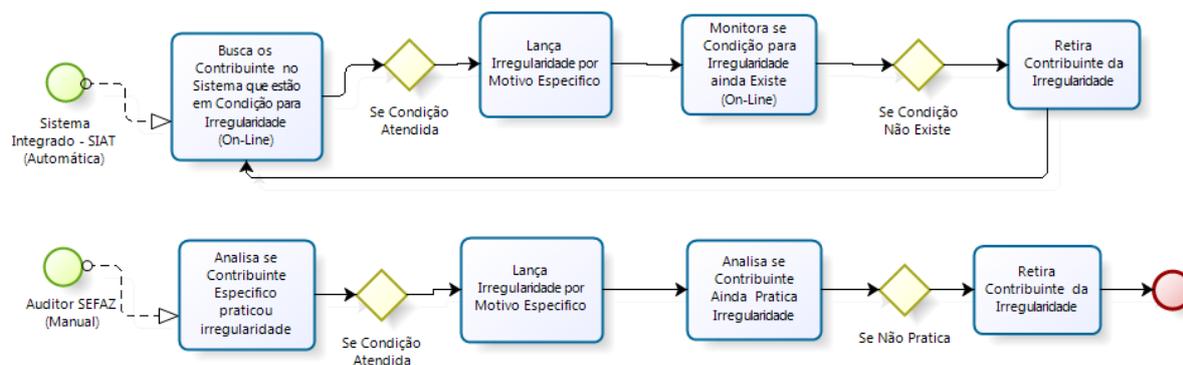


Figura C.3: Mapeamento Processo Macro - Indicador Número Médio Contribuintes Irregulares.

a) Informações utilizadas para geração do estudo e do indicador número médio contribuintes irregulares[29].

Tabela C.5: Informações para Geração - Indicador Número Médio Contribuintes Irregulares

Campo	Descrição
DATA	Data do Dia
TOTALCONTRIBUINTES	Número total de contribuintes no dia
TOTALCONTRIBUINTES_ATIVOS	Número total de contribuintes no dia
TOTAL_IRREGULARES_DIA	Número total de irregulares do dia
QUANT_IRREGULARIDADES_ENTRA	Número de irregularidades que entraram no dia
QUANT_IRREGULARIDADES_SAI	Número de irregularidades que saíram no dia
QUANT_IRREGULARIDADES_ACUMULADO	Número de Irregularidades acumuladas no dia

C.4 Informações dos Dados de Indicadores com Processos cujo Mapeamento não foi Necessário

a) Informações utilizadas para geração do estudo e do indicador atendimentos de processos.

Tabela C.6: Informações para Geração - Indicador Atendimento de processos

Campo	Descrição
NUM_PROCESSO	Número do processo
DATA_HORA_ENTRADA	Data hora entrada do processo
DATA_HORA_SAIDA	Data hora saída do processo
PERIODO_ENTRADA	Período entrada do processo
PERIODO_SAIDA	Período saída processo
NUMERO DE DIAS	Total de dias corridos

b) Informações utilizadas para geração do estudo e do indicador atendimentos em agências de atendimento.

Tabela C.7: Informações para Geração - Indicador Atendimento Agência Atendimento

Campo	Descrição
DATA	Data do atendimento
TIPO_SERVICO	Tipo de atendimento
STATUS	Status do atendimento
FUNC	Funcionário
TEMPO_ESPERA	Tempo de espera
TEMPO_ATENDIMENTO	Tempo de atendimento
TEMPO_PERMANENCIA	Tempo de permanência

c) Informações utilizadas para geração do estudo e do indicador número médio de pontuação fiscal.

Tabela C.8: Informações para Geração - Indicador Número Médio Pontuação Fiscal

Campo	Descrição
ID_FUNC	Identificador funcionário
PERIODO	Período da atividade
ATIVIDADE	Código atividade realizada
PONTUACAO	Pontuação obtida pela atividade

Anexo I

Mapeamento do Processo Macro Associado Indicador Estratégico - Valor Médio Arrecadação

Segundo [4] a arrecadação da Secretaria de Fazenda do Piauí pode ser realizada de duas formas diferentes e seguem o seguinte processo:

a) O Contribuinte gerando o DAR - Documento de Arrecadação

- As Aplicações como Declaração de Informações Fiscais, feita mensalmente pelos contribuintes, GIA - Declaração para Contribuintes de Outros Estados, Aviso de Débito, Parcelamento e Auto de Infração, geram o DAR - Documento de Arrecadação para o Contribuinte.

- O contribuinte faz o pagamento deste DAR na rede bancária.

- A rede bancária envia confirmação eletronicamente a SEFAZ que ocorreu este pagamento.

- Na SEFAZ de forma automatizada o Sistema Integrado faz o recebimento e processamento destes arquivos de arrecadação de 15 em 15 minutos.

- Após processados este arquivos de confirmação, ocorre o incremento da arrecadação com os pagamentos efetuados.

b) Os Postos Fiscais e Agencias Off-Line da SEFAZ gerando o DAR - Documento de Arrecadação

- Nos Postos Fiscais ou Agências Off-Line é gerado o DAR - Documento de Arrecadação para o Contribuinte via Sistema de Cobrança ou via Documento Manual.

- Uma aplicação de Caixa é utilizada para o recebimento desta arrecadação, sendo um caixa aberto diariamente.
- Todos os caixas abertos devem ser fechados diariamente.
- Os registros de arrecadação recebidos são incrementados a arrecadação

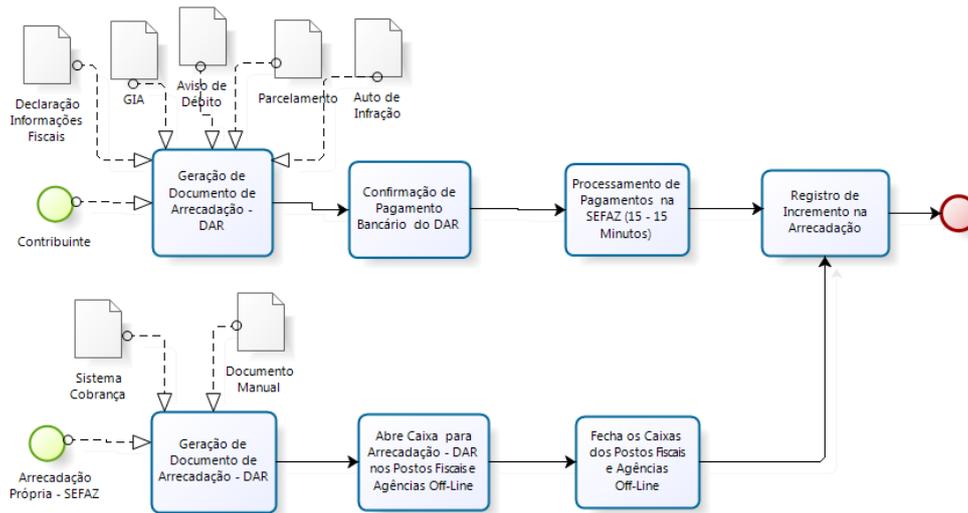


Figura I.1: Mapeamento Processo Macro - Indicador Valor Médio da Arrecadação.

a) Informações utilizadas para geração do estudo e do indicador valor médio da arrecadação.

Tabela I.1: Informações para Geração - Indicador Valor Médio da Arrecadação

Campo	Descrição
PERIODO	Período que houve a arrecadação Exemplo: 022012 (Fevereiro 2012)
DATA_ARREC	Data da arrecadação
MUNICIPIO	Município da arrecadação
ESTADO	Estado da arrecadação
TIPO_TRIBUTO	Tipo de receita arrecadada Exemplo: ICMS - Antecipação Parcial
TOT_PAGO	Total arrecadado