

Governador do Estado do Ceará

Camilo Sobreira de Santana

Vice-Governadora do Estado do Ceará

Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

Secretaria do Planejamento e Gestão – SEPLAG

José Flávio Barbosa Jucá de Araújo – Secretário (**respondendo**)

José Flávio Barbosa Jucá de Araújo – Secretário Executivo de Gestão

Flávio Ataliba Flexa Daltro Barreto – Secretário Executivo de Planejamento e Orçamento

Ronaldo Lima Moreira Borges – Secretário Executivo de Planejamento e Gestão Interna

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE

Diretor Geral

João Mário Santos de França

Diretoria de Estudos Econômicos – DIEC

Adriano Sarquis Bezerra de Menezes

Diretoria de Estudos Sociais – DISOC

Diretoria de Estudos de Gestão Pública – DIGEP

Marília Rodrigues Firmiano

Gerência de Estatística, Geografia e Informação – GEGIN

Rafaela Martins Leite Monteiro

Boletim de Gestão Pública – Nº 12 – Janeiro/Fevereiro de 2019

Unidade Responsável:

Diretoria de Estudos de Gestão Pública – DIGEP

Coordenação:

Marília Rodrigues Firmiano

Colaboração:

Aprígio Botelho Lócio

Tiago Emanuel Gomes dos Santos

O Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) é uma autarquia vinculada à Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará. Fundado em 14 de abril de 2003, o IPECE é o órgão do Governo responsável pela geração de estudos, pesquisas e informações socioeconômicas e geográficas que permitem a avaliação de programas e a elaboração de estratégias e políticas públicas para o desenvolvimento do Estado do Ceará.

Missão: Propor políticas públicas para o desenvolvimento sustentável do Ceará por meio da geração de conhecimento, informações geossocioeconômicas e da assessoria ao Governo do Estado em suas decisões estratégicas.

Valores: Ética e transparência; Rigor científico; Competência profissional; Cooperação interinstitucional e Compromisso com a sociedade.

Visão: Ser uma Instituição de pesquisa capaz de influenciar de modo mais efetivo, até 2025, a formulação de políticas públicas estruturadoras do desenvolvimento sustentável do estado do Ceará.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) -
Av. Gal. Afonso Albuquerque Lima, s/n | Edifício SEPLAG | Térreo -
Cambeba | Cep: 60.822-325 |
Fortaleza, Ceará, Brasil | Telefone: (85) 3101-3521
<http://www.ipece.ce.gov.br/>

Sobre o Boletim de Gestão Pública

O Boletim de Gestão Pública do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) tem como objetivo principal a difusão de melhores práticas e inovações na área de gestão e de políticas públicas. É uma publicação bimestral, formada por artigos sintéticos (descritivo-analíticos), elaborados pelo corpo técnico do Instituto e ou por técnicos convidados de outros órgãos do Governo do Estado do Ceará e de outras organizações. Em linhas gerais, os artigos buscam: (i) difundir melhores práticas, com a análise de casos específicos locais, estaduais, nacionais ou internacionais; (ii) apresentar avanços na gestão pública do Ceará, com as principais inovações em gestão e políticas públicas no Estado; (iii) discutir avanços teóricos nas áreas de gestão e de políticas públicas e como esses conhecimentos podem ser postos em ação; (iv) analisar desafios para a gestão e para as políticas públicas; ou (v) verificar inovações no âmbito do setor privado, indicando como elas podem servir de inspiração para o setor público.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE
2019

Boletim de Gestão Pública / Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) / Fortaleza – Ceará: Ipece, 2019.

ISSN: 2594-8709

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará ou da Secretaria do Planejamento e Gestão do Ceará.

Nesta Edição:

1. A ANÁLISE DAS LIÇÕES APRENDIDAS DOS PROJETOS ESTRATÉGICOS DOS ANOS 2010 A 2014 DE UM TRIBUNAL DE JUSTIÇA (Autores: *Leonel Gois Lima Oliveira e Ana Roberta Macedo Silvestre*), 4

2. NOTAS SOBRE ANÁLISE DE RISCOS E PLANEJAMENTO PLURIANUAL. DEFINIÇÕES, IMPORTÂNCIA E SUGESTÕES (Autores: *Pedro Rafael Lopes Fernandes e Guilherme Paiva Pinto*), 13

3. A ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE TI COMO FERRAMENTA PARA MELHORIA DA GESTÃO PÚBLICA NOS MUNICÍPIOS CEARENSES (Autores: *Tiago Emanuel Gomes dos Santos e Marília Rodrigues Firmiano*), 22

SUMÁRIO EXECUTIVO

O primeiro artigo aborda o processo de Lições Aprendidas no gerenciamento de projetos como peça fundamental para criação de base de conhecimento, agregando valor à organização. Procurou-se analisar a transformação do conhecimento das Lições Aprendidas dos projetos vinculados ao Plano Estratégicos para os anos 2010-2014 de um Tribunal de Justiça. Este desenvolveu uma metodologia de gerenciamento de projetos baseada num guia internacionalmente reconhecido de boas práticas na gestão. No total, foram registradas 42 Lições Aprendidas pelos gerentes de projetos, todas analisadas a partir de uma abordagem qualitativa, utilizando-se da Análise Temática. Verificou-se que a organização, apesar de ter uma metodologia bem estruturada em gestão de projetos, não possui procedimentos para o desenvolvimento de práticas de Lições Aprendidas. Portanto, fica prejudicado o uso ou reuso dos conhecimentos registrados pelos gerentes de projetos, sendo necessária uma sistematização de processo para melhor aproveitamento das Lições Aprendidas cadastradas. Recomenda-se, portanto, a organização, a revisão e ampliação do processo de gestão de Lições Aprendidas, objetivando formalizar procedimentos de seleção, armazenamento e recuperação, promoção e uso destas experiências para obter um melhor desempenho da gestão de projetos na organização.

Já o segundo artigo apresenta uma discussão sobre a aplicação da análise de riscos no setor público. Mais precisamente demonstra ferramentas úteis para a realização de tarefas de planejamento a médio e longo prazo, objetivando elucidar pontos teóricos basilares para o uso de análise de riscos e enriquecer em consistência analítica a formulação de planejamentos de médio prazo, o Plano Plurianual. Para tanto, apresenta definições a respeito de risco, distingue definições de variabilidade e incerteza e suas implicações para aplicação da análise de riscos. Conceitua a análise quantitativa de risco, notadamente introduz o conceito de análise de Monte Carlo. Introduce ainda conceitos objetivos e ilustra como aplicar a análise qualitativa de risco a partir de exemplos práticos do dia a dia dos profissionais que atuam com planejamento no setor público. Tais exemplos compreendem a interação de definições e ferramentas como severidade do risco, análise matricial de riscos e Diagrama de Pareto aplicado à classificação de riscos.

Finalmente, o terceiro trata da importância da elaboração do Plano Diretor de TI como ferramenta para melhoria da Gestão Pública nos municípios cearenses. A TI assumiu há muitos anos um papel importante no contexto das organizações públicas no Brasil e ultimamente está deixando de ser vista pelos gestores dos municípios brasileiros e especificamente dos cearenses como uma simples ferramenta que os auxilia no apoio aos departamentos administrativos. Hoje, a TI contribui para a tomada de decisões, sendo uma grande aliada para a aplicação também de uma boa Governança Pública. É de conhecimento público que muitos municípios têm pouca ou nenhuma estrutura de tecnologia da informação que permite o apoio à operacionalização dos negócios com o objetivo de possibilitar uma gestão mais hábil, versátil, rápida e precisa, além de não possuírem nenhum tipo de planejamento relacionado à Tecnologia da Informação. Assim, ao longo dos anos, as redes de processos operacionais e de gestão vão ficando cada vez mais complexas atrapalhando e dificultando a administração por parte dos gestores municipais. Um importante ponto de partida para que os municípios cearenses possam iniciar um processo de organização dos seus departamentos de TI será a elaboração de um Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI). Esse plano representará um instrumento indispensável para minimizar os problemas relacionados a TI orientando-os no uso correto de seus recursos de tecnologia da informação, levando-os a focalizar nos processos de melhoria contínua de governança e por consequente melhorar a gestão pública municipal.

1. A Análise das Lições Aprendidas dos Projetos Estratégicos dos Anos 2010 a 2014 de um Tribunal de Justiça

Autores: *Leonel Gois Lima Oliveira¹ e Ana Roberta Macedo Silvestre².*

1.1 Introdução

No contexto atual, é inegável que o conhecimento seja fator decisivo nas organizações, cabendo a elas reter aqueles adquiridos, bem como, criar novos saberes, em busca da inovação. A memória organizacional, processos de reflexão do aprendizado e registro em forma de Lições Aprendidas (LA) tem papel fundamental nesse cenário, sendo utilizados para uso posterior em situações novas. Em projetos, faz-se necessário explicitar e compartilhar o conhecimento de forma a melhorar a relação entre as partes interessadas, contribuindo para o aprendizado dos mesmos e melhorando o planejamento, execução, monitoramento e controle dos projetos.

Para obter este resultado, se identificou que o processo de LA é peça fundamental para se criar uma base de conhecimento que agregue valor à organização, aos *stakeholders* e aos projetos. A utilização eficaz de LA ao longo do ciclo de vida dos projetos pode trazer diversas vantagens como otimização de tempo, recursos e melhoria contínua.

O gerenciamento de projetos é utilizado por diversos ramos de atividade, inclusive no setor público, e tem sido de grande importância para transformar o planejamento em resultados, aperfeiçoar a alocação de recursos, diminuir as surpresas, trazendo maior eficiência à gestão de projetos. Com a utilização dos escritórios de projetos, o gerenciamento de projetos passa a ser realizado de forma mais eficiente e eficaz, garantindo o alcance dos objetivos.

Na esfera pública, os cidadãos passam a cobrar cada vez mais resultados do governo, que vem adotando ferramentas gerenciais para melhorar a qualidade dos serviços prestados. Ressalta-se que o gerenciamento de projetos já é adotado em muitas dessas organizações públicas. Nesse contexto, é possível citar a prática implantada nos Tribunais de Justiça, que desenvolvem projetos tanto para a melhoria da prestação jurisdicional quanto para incremento das atividades-meio, essenciais à manutenção do Poder Judiciário.

Esta pesquisa ganha relevância devido à ausência de estudos sobre Gestão do Poder Judiciário na área de Administração Pública observado por Nogueira (2011)³.

¹ Doutor em Administração pela Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (EBAPE/FGV). Professor da Escola Superior de Magistratura do Estado do Ceará (ESMEC). E-mail: leonelgois@tjce.jus.br

² Graduada em Administração pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). E-mail: anaroberta_macedo@hotmail.com

³ NOGUEIRA, J. M. M. A ausência do Poder Judiciário enquanto objeto de estudo da Administração Pública brasileira. Revista Eletrônica Dike, vol. 1, n. 1, p. 1-17., jan/jul, 2011.

Embora, recentemente, seja possível encontrar estudos sobre a temática de Gestão de Projetos em Tribunais de Justiça (PONTES; OLIVEIRA; VASCONCELOS, 2015⁴; MENESES⁵; OLIVEIRA; VASCONCELOS, 2016). No âmbito do Poder Judiciário, a modernização da gestão iniciou na primeira metade da década de 2010.

A partir de então, o Judiciário vem desenvolvendo ações para atender as demandas básicas dos jurisdicionados. Nesse sentido, as práticas do gerenciamento de projetos foram influenciadas pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), no ano de 2011, através da “Meta 1” a ser cumprida por todos os tribunais. A referida meta consistia em “criar unidade de gerenciamento de projetos nos tribunais para auxiliar a implantação da gestão estratégica” (CNJ, 2011)⁶.

A pesquisa foi realizada a partir da coleta e análise de banco de dados com informações prestadas pelos gerentes de projetos do Tribunal de Justiça, via Relatório de Acompanhamento Mensal (RAP), durante todo o processo de execução e conclusão dos projetos estratégicos do Plano Estratégico 2010-2014. Por se tratarem de dados internos da instituição, cada RAP é acessado apenas na intranet e os nomes dos projetos foram preservados.

Assim, a problemática desta pesquisa investigará quais os benefícios gerados com a transformação do conhecimento no processo de LA do gerenciamento de projetos. A partir desta questão, a pesquisa tem como objetivo geral analisar a transformação do conhecimento nas LA dos projetos estratégicos do Plano 2010-2014 de um Tribunal de Justiça de médio porte.

1.2 Gerenciamento de projetos no serviço público

A partir da década de 90, o setor público passou por várias mudanças descritas como “reforma”, “modernização”, “reinvenção”, ou qualquer outra denominação, a maior parte dos governos está agora bem diferente do que era há alguns anos. Tais mudanças levaram à reflexão sobre a burocracia pública e um modelo de administração pública gerencial (PETERS, 2008)⁷. Este modelo tem como principal característica a autonomia e a descentralização, objetivando uma administração pública eficiente e eficaz, assemelhando-se ao setor privado (HOOD, 1998)⁸.

⁴ PONTES, D. S.; OLIVEIRA, L. G. L.; VASCONCELOS, T. J. M. Os Condicionantes de Desempenho dos Projetos Estratégicos em um Tribunal de Justiça. *Revista de Gestão e Projetos – GeP*, vol. 6, n.1, p. 14-27, 2015.

⁵ MENESES, R. S.; OLIVEIRA, L. G. L.; VASCONCELOS, T. J. M. O gerenciamento de projetos em um Tribunal de Justiça: análise dos prazos dos projetos estratégicos 2010-2014. *Revista de Gestão e Projetos – GeP*, vol. 7, n. 3, p. 93-107, 2016.

⁶ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). (2011). Meta nº. 01/2011. Disponível em <http://www.cnj.jus.br/gestao-e-planejamento/metad/metas-2011#meta_1_2011>. Acesso em 14 abril, 2016.

⁷ PETERS, G. B. Os dois futuros do ato de governar: processos de descentralização e recentralização no ato de governar. *Revista do Serviço Público*, vol. 59, n. 3, p. 289- 307, 2008.

⁸ HOOD, C. *The Art of the state: culture, rhetoric, and public management*. New York: Oxford University Press Inc, 1998.

O gerenciamento de projetos é utilizado por organizações dos mais diversos ramos de atividade, inclusive na área pública, e tem sido de fundamental importância para transformar o planejamento em resultados, otimizar a alocação de recursos, diminuir as surpresas e trazer maior eficiência à gestão de projetos. No setor público, a implantação de práticas de gerenciamento de projetos ainda é um desafio e sua utilização ainda é recente, porém a exigência crescente dos cidadãos por serviços públicos de qualidade reforça a importância deste procedimento em todas as esferas do poder público (PESTANA; VALENTE, 2010).⁹

Estas práticas podem contribuir muito para a organização do setor público, auxiliando na mudança de paradigmas. O planejamento público foca na excelência, na otimização de recursos e na busca por resultados, pois a cultura de projetos está cada vez mais difundida nas organizações seja ela pública ou privada (FAVARO; SILVA JÚNIOR, 2014)¹⁰.

O Gerenciamento de Projetos no Setor Público ainda tem armadilhas, vistas como desafios e dificuldades: a) uma nova metodologia tem início no meio da vigência de uma gestão; b) a execução das ações situadas na atividade-meio não tem uma garantia de poder ser realizadas na atividade-fim; c) o planejamento de projetos não possui o envolvimento daqueles que detêm o poder; d) a prática de assumir projetos superiores à capacidade física e aportes financeiros; e) um controle descentralizado; f) uma descontinuidade do trabalho (Bottini, 2012)¹¹.

Até pouco tempo os governos definiam o sucesso dos projetos, apenas, com base na execução do cronograma e da utilização do orçamento previsto, mas, de acordo com Kerzner (2011)¹² a percepção de que os projetos devem gerar valor tanto para os destinatários da ação quanto para os executores, vem ganhando corpo no Setor Público.

1.3 O gerenciamento de projetos no poder judiciário

No âmbito do Poder Judiciário, as preocupações quanto à modernização da sua gestão remontam à primeira metade da década de 2010. Desde então, diversos tribunais em todas as instâncias do Poder Judiciário vêm desenvolvendo ações no sentido de, mediante uma visão estratégica, consolidar as bases para responder, com efetividade, as demandas básicas da sociedade por justiça: maior acesso da população ao Judiciário;

⁹ PESTANA, C. V. S.; VALENTE, G. V. P. (2010). Gerenciamento de Projetos da Administração Pública: da Implantação do Escritório de Projetos a Gestão de Portfólio na Secretaria de Estado de Gestão e Recursos Humanos do Espírito Santo. Anais do Congresso Consad de Gestão Pública. Brasília, DF, Brasil, 3.

¹⁰ FAVARO, S. C.; SILVA JUNIOR, O. F. P. (2014). A importância do escritório de projetos na gestão pública. 2014. Disponível em: <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2014/04/suellen_cristina_favaro.pdf>. Acesso em 14 abril, 2016.

¹¹ BOTTINI, R. Gerenciamento de Projetos no Setor Público. 2012. Disponível em: <http://www.tjmt.jus.br/INTRANET.ARQ/CMS/GrupoPaginas/101/935/1%C2%BA_PAINEL_RENATO_BOTTINI_Gerenciamento_de_Projetos_no_Setor_P%C3%BAblico.pdf>. Acessado em 15 abril, de 2016.

¹² KERZNER, H. Gerenciamento de Projetos: abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle. São Paulo: Editora Blucher, 2011.

prestação de serviços em tempo razoável; efetividade e celeridade no julgamento; e na aplicação das decisões (FLEURY, 2012)¹³.

A Resolução nº 70/2009 do CNJ, buscou pautar os principais desafios que devem ser enfrentados e superados pelas cortes no âmbito: da eficiência operacional; do acesso ao sistema de justiça; da responsabilidade social; do alinhamento e integração; da atuação institucional: da gestão de pessoas, da infraestrutura e tecnologia; e da garantia de recursos orçamentários necessários à execução das estratégias. Além de tratar sobre o Planejamento e a Gestão Estratégica no âmbito do Poder Judiciário, os tribunais tiveram que criar um Núcleo de Gestão Estratégica com competência para coordenar a elaboração, implementação e gestão do planejamento estratégico, como também, atuar nas áreas de gerenciamento de projetos (CNJ, 2009)¹⁴. Para auxiliar a implantação da Gestão Estratégica foi necessária a criação de unidades de gerenciamento de projetos nos órgãos do Poder Judiciário.

A ênfase sobre o gerenciamento de projetos no Poder Judiciário foi influenciada pelo CNJ principalmente no ano de 2011, quando se estipulou a “Meta 1” a ser cumprida por todos os tribunais e que buscava auxiliar o movimento gerencial nos tribunais que já vinha sendo coordenado pelo CNJ nos anos anteriores. Desta forma, a referida meta consistia em “criar unidade de gerenciamento de projetos nos tribunais para auxiliar a implantação da gestão estratégica” (PONTES; OLIVEIRA; VASCONCELOS, 2015). Diante deste contexto, o tribunal pesquisado, instituiu mediante a Resolução do Órgão Especial nº 13/2011, o Escritório Corporativo de Projetos (ECP) (TJCE, 2011)¹⁵. Vale ressaltar, que a implantação do ECP não foi realizada, apenas para cumprir uma meta do CNJ, mas, principalmente, para orientar os gestores do tribunal na elaboração e no gerenciamento de projetos.

1.4 As lições aprendidas

As LA são hoje norteadas pelas orientações do *Project Management Institute* (PMI) conceituada organização internacional na área de projetos, sendo resultado da incorporação de algum tipo de melhoria, mudança significativa de um processo de trabalho ou melhoria do desempenho organizacional (WEBER; AHA; BECERRA-FERNANDEZ, 2001)¹⁶. Apesar de se reconhecer a importância das Lições Aprendidas em projetos, os procedimentos relativos a estas são negligenciados pelas organizações

¹³ FLEURY, N. M. Gestão Estratégica no Judiciário: aspectos conceituais e Lições Aprendidas. 2012. Disponível em: <http://www.enm.org.br/docs/enm_6.pdf>. Acesso em 18 abril, 2016.

¹⁴ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). (2009). Resolução nº. 70/2009. Disponível em <<http://www.cnj.jus.br/atos-normativos?documento=118>>. Acesso em 14 abril, 2016.

¹⁵ TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ (TJCE). Resolução do Órgão Especial Nº 13/2011. Dispões sobre a criação do Comitê Estratégico, a redefinição de metas institucionais constantes do Plano Estratégico 2010-2014 do Poder Judiciário cearense e a implantação do Escritório Corporativo de Projetos no âmbito da Secretaria Especial de Planejamento e Gestão. Diário da Justiça. Caderno 1: Administrativo. Ano: 2; Ed. 378, p. 2-4. 20 de dezembro de 2011.

¹⁶ WEBER, R.; AHA, D.; BECERRA-FERNANDEZ, I. Intelligent lessons learned systems. *Expert Systems with Applications*, vol. 20, n. 1, p. 117-34, 2001.

(BAAZ, AB; HOLMBERG; SANDBERG, 2010¹⁷; CARNEIRO¹⁸, 2005; ENGELBRETH¹⁹, 2009; KERZNER²⁰, 2011; WILLIAMS²¹, 2008).

Em estudo realizado com 55 empresas brasileiras e suas práticas de Lições Aprendidas em gestão de projetos, Carneiro (2005)²² constatou que 75% das empresas/departamentos analisados faziam seções e/ou reflexões individuais das Lições Aprendidas em projetos, porém apenas 59% registravam esses resultados de forma sistematizada para uso futuro. Ainda nessa amostra, 47% afirmavam não ter uma forma de disseminação das Lições Aprendidas, o que demonstrou a dificuldade no acesso dessas experiências passadas para o uso em projetos correntes.

Para que as Lições Aprendidas em projetos cumpram seu papel, não basta seu registro, é necessário priorizar e direcionar a informação de acordo com os interesses de cada grupo, assegurando a utilização sempre que necessário pelo gerente de projeto e que o conhecimento seja reaproveitado na organização (PRUSAK, 1997)²³. Williams (2008) destaca que quanto mais fácil para os gerentes de projetos acessarem e lerem a documentação, maior a chance de ela ser utilizada gerando melhor impacto em seus projetos ou programas. Para que a organização e o gerente de projetos obtenham maiores ganhos, agregando valor a ambos, faz-se necessário que o processo de gerar Lições Aprendidas seja feito ao longo de todo o ciclo de vida do projeto. Levando em consideração as ações que tiveram sucesso, para serem repetidas e as que fracassaram, para ser evitadas.

Oliveira (2000)²⁴ destaca que as pessoas são fundamentais, pois são repositórios de conhecimentos da organização, todavia, também existem os repositórios eletrônicos como: intranet, ferramentas colaborativas e redes sociais que são potentes para o armazenamento e o aproveitamento das experiências das pessoas no contexto organizacional.

Para Decker, Rech, Althoff, Klotz, Leopold e Voss (2005)²⁵, é importante que o

¹⁷ BAAZ, A.; AB, E.; HOLMBERG, L.; SANDBERG, A. B. *Appreciating lessons learned*. *IEEE Software*, 72-79, 2010.

¹⁸ CARNEIRO, M. F. S. Estudo da implementação de práticas de Lições Aprendidas em empresas brasileiras. Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, 2005.

¹⁹ ENGELBRETH, E. Lições Aprendidas – Valiosas Informações. 2009. Disponível em: <<http://www.youwilldobetter.com/2009/02/licoes-aprendidas-valiosas-informacoes>>. Acesso em 14 abril, 2016.

²⁰ KERZNER, H. *Gerenciamento de Projetos: abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle*. São Paulo: Editora Blucher, 2011.

²¹ WILLIAMS, T. How do organizations learn lessons from projects: and do they? *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol. 55, 248-266, 2008.

²² CARNEIRO, M. F. S. Estudo da implementação de práticas de Lições Aprendidas em empresas brasileiras. Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, 2005.

²³ PRUSAK, L. *Knowledge in organizations*. Washington: Elsevier, 1997.

²⁴ OLIVEIRA, F. Memory systems in organization: an empirical investigation of mechanisms for knowledge collection, storage and access. *Journal of Management Studies*, vol. 37, p. 811-832, 2000.

²⁵ DECKER B.; RECH J.; ALTHOFF, K. D.; KLOTZ A.; LEOPOLD E.; VOSS, A. eParticipative Process Learning-process-oriented experience management and conflict solving. *Data & Knowledge Engineering*, vol. 52, n.1, p. 5-31, 2005.

repositório de LA seja capaz de ser pesquisado, de fácil acesso e orientados a um contexto. Para isto, as LA devem ser armazenadas na base de conhecimentos de acordo com uma ontologia, sendo esta uma especificação formal e explícita de uma conceitualização compartilhada (GRUBER, 1993)²⁶. Categorias e grupos de LA são criados de acordo com um contexto e seu conteúdo. O uso das LA é determinado pela sua intenção que pode ser uma observação, um problema, um guia de procedimentos, uma solução pragmática, uma sugestão de melhoria, dentre outros (DECKER *et al.*, 2005).

1.5. Análise dos resultados

Os gerentes de projetos são responsáveis pelos resultados do projeto e devem possuir o conhecimento global sobre a gestão do mesmo, cabendo-lhes identificar e cadastrar as LA num banco de dados. O acompanhamento dos projetos estratégicos é feito no portal e nele estão disponibilizados a Metodologia de Gerenciamento de Projetos do Tribunal e os artefatos (modelos de documentos padronizados/atualizados) dos projetos. Desta forma, de acordo com a metodologia de projetos nas fases de concepção, realização e conclusão, se o gerente identificar uma lição aprendida, deve cadastrar no banco de dados. As informações consultadas possibilitaram as análises considerando as segmentações previamente estabelecidas pelo Tribunal na sua Metodologia de Gerenciamento de Projetos (TJCE, 2016)²⁷.

1.5.1 Unidades

Os 42 registros de LA foram cadastrados pelos gerentes de projetos das seguintes unidades: Assessoria de Comunicação [Ascom] (2), Assistência Militar [Assmil] (4), Escola Superior da Magistratura [Esmec] (2), Secretaria de Administração [Secad] (12), Secretaria-Geral [Sege] (1), Secretaria de Tecnologia da Informação [Setin] (17), Secretaria de Gestão de Pessoas [SGP] (4). A Setin é a unidade que mais registrou LA nesse período, mostrando que os gerentes dessa unidade possuem mais experiência e conhecimento em gerenciamento de projetos, além de alguns destes atuarem exclusivamente como gerente de projetos, tendo como consequência o aumento do desempenho no gerenciamento de projetos. Conforme o PMI (2014), as competências exigidas do gerente de projetos para um gerenciamento de projetos eficaz são: conhecimento, desempenho e efetividade pessoal na execução do projeto.

1.5.2 Categorias das Lições Aprendidas

Em geral, adotou a técnica de Análise Temática que se insere no conjunto das

²⁶GRUBER, T. R. A translation approach to portable ontology specifications. *Knowledge Acquisition*, vol. 5, n. 2, p. 199–220, 1993.

²⁷ TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ (TJCE). *Metodologia de Gerenciamento de Projetos do Poder Judiciário do Estado do Ceará*. 5 ed. Fortaleza: ECP, 2016.

técnicas de Análise do Conteúdo (BARDIN, 2011)²⁸. Desta forma, foram estabelecidos as categorias analíticas para agrupamento do conteúdo analisado, a saber: i) Comportamental – quando as informações tratarem de atitudes pessoais da equipe; ii) Gerencial – quando as informações forem relativas às práticas de gerenciamento do projeto; iii) Organizacional – quando as informações tratarem de processos principais ou de apoio da estrutura da empresa; iv) Técnica – quando as informações forem relativas a conhecimentos e/ou habilidades específicas de uma área do conhecimento; v) Outras – quando as informações não se enquadrarem em nenhuma das outras categorias.

As categorias que se destacaram foram: Gerencial com 67% e Técnica com 22% predominando nestas categorias a influência negativa. O restante das categorias foi segmentado com: Comportamental com 7%, Organizacional com 2% e Outras com 2%. As unidades que mais registraram Lições Aprendidas nestas categorias foram: Setin e Secad.

1.5.3 Fases

O maior índice de Lições Aprendidas ocorreu na Fase de Realização do Projeto, representando 55% (23) do total de 42 lições. Nesta fase destaca-se a Secretaria de Tecnologia da Informação, pois foi responsável por 52% (12) do total de registros, em seguida temos a Secad com 30% (7). É importante destacar, que grande parte dessas lições que são identificadas na fase de realização está diretamente relacionada a problemas com planejamento. Em outras palavras, os problemas na Fase de Concepção do Projeto, como a falha na identificação dos riscos e a necessidade de maior detalhamento do escopo fazem parte das etapas de planejamento dos projetos conforme (PMI, 2014)²⁹.

A Fase de Realização do Projeto consiste no gerenciamento das atividades para geração do(s) produto(s) e/ou serviço(s) do projeto. Esta fase tem como objetivo fazer com que a equipe do projeto execute o Plano de Gerenciamento previsto, concretizando tudo o que foi planejado na Fase de Concepção do Projeto. Costuma ser a fase mais longa do projeto dado que nela será executado todo o planejamento, envolvendo o maior número de recursos, sejam financeiros ou de pessoas. Nesta fase ocorrem também as principais mudanças do projeto (CJF, 2014)³⁰, diante deste cenário, conclui-se que possa gerar um maior número de Lições Aprendidas.

Destaca-se na Fase de Realização do Projeto, as Lições Aprendidas das categorias: gerencial e técnica. A Área Gerencial representa 69% (16), é caracterizada pelo planejamento do projeto, pela gestão de recursos, pelo gerenciamento de riscos e pelo controle de mudanças, já a Área Técnica representa 22% (5), é caracterizada pelos

²⁸ BARDIN, L. Análise do conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

²⁹ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®) 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

³⁰ CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL (CJF). Manual de Gestão de Projetos da Justiça Federal. Brasília, 2014.

requisitos, especificações, implantação de um novo produto ou serviço, documentação e gestão de fornecedores, tais características são recorrentes nos registros das Lições Aprendidas. Por fim, a Área Comportamental ficou com 9% (2), a Área Organizacional e a denominada de Outras não obtiveram ocorrências.

1.5.4 Impacto

Das Lições Aprendidas registradas, o maior índice foi a de impacto alto com 33% (14). A unidade que mais registrou Lições Aprendidas de alto impacto foi a Setin seguida da Assmil, totalizando 64% das lições de alto impacto. Estas lições se destacaram na fase de realização e com influência negativa, mostrando um grande impacto para o projeto, porém como os dados são registrados sem parâmetros de comparação, fica difícil expressar o que este resultado significa de forma real.

1.5.5 Influência

Quanto à influência nos projetos, as ocorrências foram classificadas como positivas ou negativas. Dentre as lições analisadas, 74% (31) tiveram influência negativa e 26% (11) influência positiva. Vale ressaltar, que a Setin foi a unidade que mais registrou lições, tanto com influência negativa, como com influência positiva. Percebe-se que existe uma tendência dos colaboradores registrarem mais as LA com influência negativa para os projetos do que as positivas. Todavia, este tipo de comportamento não é o ideal para a melhoria dos processos organizacionais que consequentemente refletirão na gestão dos projetos, pois disseminar boas práticas contribuirá para o aumento da produtividade e a redução de erros e retrabalhos, minimizando a ocorrência de eventos negativos para os projetos. Entretanto, é importante destacar que o registro de LA com impacto negativo também tem a sua relevância para o processo de gestão do conhecimento, principalmente para que ações sejam tomadas de forma evitar recorrência das inconsistências apontadas em projetos futuros.

Outro ponto que merece destaque nessa análise é a existência de uma maior concentração de registros de LA, sejam de influência positiva ou negativa, nas áreas gerenciais e técnicas. Dentre as influências negativas, 22 delas foram lições apreendidas gerenciais, 6 de caráter técnico e 3 com aspectos comportamentais. Enquanto as influências positivas, 6 delas foram LA gerenciais, 3 foram de caráter técnicos, 1 para aspectos organizacionais e 1 classificada como outras. Este tipo de comportamento é natural, pois estas duas categorias refletem o *core business* da gestão de um projeto.

1.6 Considerações finais

A análise do processo de gestão de LA no Tribunal demonstrou aderência ao referencial teórico quanto à afirmação de que apesar de empreender esforços permanentes em gerenciar seus projetos muitas empresas não fazem um uso adequado de suas Lições Aprendidas (BAAZ *et al.*, 2010; CARNEIRO, 2005; ENGELBRETH,

2009; KERZNER, 2011) e o conhecimento obtido não é reaproveitado (PRUSAK, 1997).

O estudo permitiu constatar a ausência de sistemas estruturados para seleção, validação e disseminação de Lições Aprendidas, o que tem impacto no uso das mesmas, pois os dados estão disponíveis de forma bruta não trabalhada, dificultando o entendimento. Este fato corrobora com as constatações de Williams (2008), quando afirmam que quanto mais fácil for para os gerentes de projetos acessarem a documentação, maior a probabilidade de ela ser utilizada.

Ao analisar este trabalho se buscou também propor algumas melhorias para as práticas de gestão de Lições Aprendidas, considerando que uma boa definição de processos facilita a identificação do conhecimento e sua disseminação, o que é crucial para um programa de Lições Aprendidas (PRADO; COHEN, 2012)³¹. Ainda que esta pesquisa tenha se limitado a esta organização, muitas recomendações, considerando as especificidades e adaptações para cada caso, podem ser utilizadas em outras organizações.

O estudo concluiu que a organização apesar de ter uma metodologia bem estruturada em gestão de projetos, não existem procedimentos para o desenvolvimento de práticas de Lições Aprendidas na organização. Este cenário prejudica o uso/reuso do conhecimento, sendo necessária a sistematização do processo de Lições Aprendidas.

Em síntese, uma boa definição de processos é essencial para um programa de Lições Aprendidas eficientes. Diante do exposto, recomenda-se, à organização, a revisão e ampliação do processo de gestão de Lições Aprendidas, objetivando formalizar procedimentos de seleção, armazenamento e recuperação, promoção e uso destas experiências para obter um melhor desempenho da gestão de projetos na organização. Para pesquisas futuras, sugere-se que os gerentes de projetos da organização sejam incluídos como sujeitos da pesquisa, além da equipe do escritório corporativo de projetos.

³¹PRADO, P.; COHEN, E. Transferência de conhecimento e Lições Aprendidas no desenvolvimento de projetos: um estudo de caso para compreensão do processo. In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGeT, 9, Anais... Resende, RJ, Brasil, 2012.

2. Notas sobre análise de riscos e planejamento plurianual. Definições, Importância e Sugestões.

Autores: *Pedro Rafael Lopes Fernandes*³² e *Guilherme Paiva Pinto*³³

2.1 Notas sobre análises de riscos

O planejamento de médio prazo no setor público é uma ferramenta tradicional no que tange os meios de buscar não só pensar o futuro, mas também de como dispor os recursos públicos de forma harmoniosa e otimizadora de bem-estar social de um estado, município ou nação.

Esse planejamento sendo uma prática quase universal no Brasil tem grande parte de sua forma e conteúdo regidos por leis em todas as esferas de poder, sendo inclusive contemplado pela Constituição Federal de 1988. É uma ferramenta de transparência também, posto que, uma vez elaborado, é disponibilizado ao escrutínio da população que pode, a partir dele, exercer o controle social da gestão pública.

O planejamento de médio prazo é comumente conhecido no Brasil, por Planejamento Plurianual, ou simplesmente por sua sigla identificadora, PPA. Contempla um horizonte de quatro anos, tem seu início a partir do segundo ano do mandato eleitoral majoritário, aqui, prefeitos, governadores e presidente.

Funciona como se um governador ao assumir seu mandato pela primeira vez, tanto sua Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO como a Lei Orçamentária Anual - LOAL estão alicerçadas no PPA da gestão anterior. O objetivo deste desencontro é provavelmente permitir a continuidade entre as gestões, e, potencialmente, um micro encadeamento para o longo prazo.

Todavia, tal instrumento fundamental de planejamento, tem de muitas maneiras ignorado algo que o setor privado já incorpora, inclusive nos seus planos de curto prazo, a incerteza e seus potenciais impactos no plano. De forma simples, o PPA não incorpora nenhuma consideração sobre análise dos potenciais riscos à gestão, às metas definidas e aos resultados esperados e definidos para cada ciclo de planejamento.

Pode-se pensar em pelo menos duas formas de incertezas dentro do ambiente de uma análise de riscos. A primeira é a ideia de que existe incerteza a respeito de uma dada quantidade que se quer estimar, usualmente descrita por uma distribuição de valores. Em outras palavras, aquele evento que você pode atribuir uma probabilidade de ocorrência.

³² Bacharel em Ciências Econômicas pela FACEM/UERN, Mestre em economia pelo CAEN/UFC, e especialista em avaliação de políticas públicas pela Fundação Itaú Social. No Ceará 2050, exerce a função de Coordenador de Planejamento Orçamentário.

³³ Bacharel em Ciências Econômicas pela FEAACS/UFC e Mestre em economia pela ECO/UNB. No Ceará 2050, exerce a função de Assessor de Gerenciamento Técnico.

A segunda é denotada como evento de risco. Isto é, eventos de natureza aleatória que podem ou não ocorrer, que ocorrendo tem impacto em alguma variável de interesse do projeto.

Com relação aos efeitos, pode-se afirmar que existem, basicamente, dois tipos de eventos, risco e oportunidade;

- O risco é um evento aleatório que, se ocorrer, pode ter um impacto negativo nos objetivos da organização.
- A oportunidade é também de natureza aleatória, entretanto, se ocorrer pode impactar positivamente nos objetivos da organização.

Tanto o risco como a oportunidade é composto por três elementos: o cenário, sua probabilidade de ocorrência, e a dimensão do seu impacto. De maneira geral, risco e oportunidade podem ser considerados como os dois lados de uma mesma moeda.

Por exemplo, se um potencial evento tem impacto negativo, com probabilidade menor que 50%, pode ser considerado um risco. Todavia, se o mesmo evento tem uma probabilidade de ocorrência maior que 50%, deve ser incluído no planejamento e então considerado uma oportunidade o cenário em que não ocorra.

2.2 Análise Quantitativa de Riscos

Análise Quantitativa de Riscos - AQR através da **Simulação Monte Carlo**³⁴ é similar a usual construção de cenários possíveis para cada evento. Contudo, este método vai além, posto que ela efetivamente considera todo cenário imaginável, estimando o valor das variáveis para cada uma destas, e ainda ponderando cada potencial cenário por sua probabilidade de ocorrência.

De maneira geral, um modelo AQR, é muito similar a um modelo matemático, exceto que cada variável é então representada por uma distribuição de probabilidade ao invés de um único valor. O objetivo da AQR é calcular o impacto combinado da incerteza nos parâmetros do modelo com vistas a determinar uma distribuição de incerteza para os resultados possíveis do modelo.

Neste ponto se faz necessário a enunciação clara dos conceitos de incerteza e variabilidade:

“Variability is phenomenon in the physical world to be measured, analyzed and where appropriate explained. By contrast, uncertainty is an aspect of knowledge” Sir David Cox apud Vose (2008)³⁵.

³⁴ Para maior detalhamento, ver Nasser (2012). NASSER, Rafael Barbosa. McCloud Service Framework Arcabouço para desenvolvimento de serviços baseados na Simulação de Monte Carlo na Cloud – Dissertação de Mestrado em Informática – PUR-RIO 2012.

³⁵ VOSE, David. Risk Analysis: A Quantitative Guide. 3ªed. Wiley 2008.

Isto é, a variabilidade ou variância é o efeito da probabilidade e é uma função do estado da natureza. Não podendo ser reduzida através do estudo ou medições adicionais. Já incerteza é efeito da incompletude informacional de quem avalia, isto é, será tanto mais presente quanto maior for o nível de ignorância do avaliador a respeito dos parâmetros que caracterizam o sistema que se pretende avaliar. De maneira simplificada, incerteza está relacionada àquilo que não se pode estimar uma probabilidade de ocorrência por conta da falta de informações disponíveis.

Já incerteza total é a combinação da incerteza e variância. Estes dois componentes são os grandes obstáculos de qualquer análise com *timeline* no futuro. Tais obstáculos são ainda majorados no caso da plataforma ³⁶CE 2050, posto que se trate de uma linha do tempo longa, sujeita não apenas a incertezas de cunho regional, mas também da esfera nacional e internacional.

2.3 O Processo de Análise de Riscos

Aqui se faz necessário frisar, que o presente texto não pretende ser tomado como uma análise de risco, o objetivo aqui é apenas delinear as contribuições que os conceitos envolvidos neste conjunto de metodologias podem trazer para a elaboração de um PPA mais completo e realista, assim como fornecer bases metodológicas mais robustas para as recentes iniciativas de planejamento de longo prazo do estado, a saber, o Ceará 2050.

Dito isto, o primeiro passo de uma análise de riscos é a identificação dos riscos. Tal identificação pode ser compartimentalizada por tipo de objetivo que se pretende alcançar com determinados projetos, por diretrizes ou por necessidades estratégicas.

Se um objetivo estratégico do PPA é manter a estabilidade fiscal, deve-se pensar então, quais problemas, que ocorrendo, ou em ajustes que, não ocorrendo, podem minar as condições necessárias para a manutenção da estabilidade fiscal.

A reforma da previdência é um fator chave e pode ser um obstáculo muito grande para a manutenção da estabilidade fiscal. Sua não ocorrência pode significar o desmantelamento das capacidades ativas do estado, não só de intervir positivamente na economia, com investimentos estruturantes, mas também de deixar de prestar serviços básicos adequadamente, como saúde, educação e segurança pública.

O *timing* da reforma é também importante, quanto antes ela for implementada, mais rápidos serão seus benefícios e, provavelmente menores serão os potenciais custos políticos.

³⁶ O Ceará 2050 é uma plataforma de desenvolvimento, com a incumbência de, num primeiro momento, diagnosticar as várias dimensões do Ceará enquanto estado, notadamente, seus aspectos econômicos, sociais, ambientais e logísticos. Num segundo momento, seu objetivo é traçar intervenções com vistas a aperfeiçoar os pontos positivos, como também corrigir os entraves ao desenvolvimento que ainda resistem. Num terceiro momento, o Ceará 2050 cuidará de monitorar e avaliar os projetos implementados e seus respectivos resultados. Compreendendo o período 2018-2050.

Entretanto, uma análise de riscos completa estimaria além da probabilidade de ocorrência do evento reforma da previdência – em seus diferentes níveis, como também buscaria quantificar os prejuízos relacionados ao atraso ou a não ocorrência desta reforma para o alcance do objetivo de estabilidade fiscal.

Outra reforma importante, ainda no lado da gestão de despesas, para a manutenção da estabilidade fiscal, seria uma reforma na gestão de pessoas no setor público. Posto que o crescimento contínuo da despesa de pessoal impõe um crescimento mínimo necessário no lado receita para a manutenção da estabilidade fiscal.

A probabilidade de ocorrência de uma reforma na gestão de pessoas no setor público, numa análise de risco concernente ao objetivo de estabilidade fiscal deveria ser mensurada. Assim, como estimado os potenciais prejuízos que a não ocorrência das reformas podem trazer.

Note que, uma análise de risco em relação aos objetivos estratégicos do PPA também poderia servir como guia para elaboração de uma pauta de reformas e ajustes necessários para a boa governança na gestão do governo do Ceará.

Ao identificar os riscos, têm-se também o caminho que deve ser percorrido pela gestão e a Assembleia Legislativa. Caminho este que seria percorrido paralelamente a execução dos programas e políticas públicas delineadas também pelo Planejamento Plurianual.

Para obter esta lista de riscos e incertezas nas mais variadas áreas, seria interessante que cada grupo de estudo setorial elencasse as principais incertezas que estão no caminho de seus resultados esperados. Pois nada melhor que um grupo de especialistas para apontar dificuldades e riscos específicos.

Obviamente, esta lista não seria uma análise de risco, todavia, seria o ponto mais importante de uma, onde cada risco estaria delineado, apresentado e discutido. Servindo como insumo para a elaboração, em paralelo, de planos de ação para sua respectiva correção, se possível, ou mitigação.

Estes planos de ação poderiam ser distribuídos a partir do grupo gestor do PPA para as secretárias e autarquias setoriais responsáveis. O que permitiria uma ação coordenada e tempestiva no gerenciamento dos riscos e incertezas relacionados à execução dos objetivos do Plano.

De forma objetiva, a fase de identificação de risco busca identificar todos os riscos que ameaçam de alguma forma os objetivos do projeto ou da organização (Vose, 2008). Entretanto, a atenção do gestor, do tomador de decisão deve centrar-se nos riscos mais relevantes para organização. Isto é, aqueles que possuem uma alta relação de probabilidade de ocorrência e impacto.

2.4 Descrição Qualitativa dos Riscos

A avaliação ou descrição qualitativa de eventos de risco operacionaliza-se basicamente a partir da atribuição de uma magnitude para Probabilidade (P), de ocorrência do evento. Bem como de uma estimativa a respeito do Impacto (I), vigente no cenário de ocorrência do evento de risco.

De maneira simples o analista de risco pode implementar uma padronização para a classificação dos riscos, conforme sua probabilidade de ocorrência, uma padronização comum é feita a partir de expressões como; muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto.

Já os impactos podem ser atribuídos condicionados ao tipo de risco que o antecede. O impacto da ocorrência de determinado risco pode ser o atraso no período de execução de dado projeto. Pode ser o custo associado a estragos causados por uma tempestade de verão. Bem como podem ser impactos relacionados a custos políticos, apoio social, qualidade do serviço público fornecido etc.

Na Tabela 2.1, está disposto um exemplo de classificação de eventos de risco a partir de medidas alternativas de impacto, como dias de atraso na execução do projeto ou no alcance de metas, assim como em termos de custo monetário associado. Bem como há disponibilizado uma tradução da probabilidade de ocorrência do nível de risco em categorias didáticas.

Tabela 2.1: Exemplo de classificação de riscos.

Categoria	Probabilidade %	Atraso (dias)	Custo R\$	Qualidade
Muito alto	10 a 50	> 100	1.000	Falha em cumprir um objetivo Estratégico
Alto	5 a 10	30 a 100	300 a 1.000	Falha em cumprir mais de um objetivo Temático
Médio	2 a 5	10 a 30	100 a 300	Falha em cumprir um objetivo Temático
Baixo	1 a 2	2 a 10	20 a 100	Falha em cumprir mais de um objetivo secundário
Muito baixo	< 1	< 2	< 20	Falha em cumprir um objetivo secundário

Fonte: Elaboração própria a partir de adaptação de Vose (2008).

Uma ferramenta bastante utilizada em descrições qualitativas de risco é a $P - I$ table, ou simplesmente Tabela probabilidade e impacto. O objetivo desta é prover uma forma sintética de classificação e análise qualitativa de riscos.

Na Tabela 2.2, logo abaixo, tem-se um exemplo de *P-I table*, ela funciona como uma matriz que relaciona os impactos possíveis (nas colunas) às suas probabilidades de ocorrência (nas linhas) aos riscos listados, aqui denotados por letras maiúsculas.

Percebe-se que o evento de risco Y está linha que denota impacto muito alto, isto é, pode provocar um grande dano aos objetivos do planejamento. Entretanto, está na coluna que classifica sua probabilidade de ocorrência em muito baixo.

O que motiva a definição de uma medida que associe probabilidade de ocorrência e impacto num só indicador, proporcionando uma informação mais útil e sintética.

Tabela 1.2 : Exemplo de P-I table.

Impactos Econômicos dos Riscos Identificados						
Impactos	Muito alto	Y				W
	Alto				H	A
	Médio		E	C		L
	Baixo	B				
	Muito baixo	K				
		Muito baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito Alto
Probabilidade						

Fonte: Elaboração própria a partir de adaptação de Vose (2008).

Uma medida básica de risco é o produto entre o impacto e a probabilidade de sua ocorrência (“ $P \times I$ ”). Dito isto se pode definir a severidade de um evento de risco pela seguinte equação:

$$S = P \times I \quad (1)$$

Onde S denota a severidade do risco, P a probabilidade de ocorrência e, I denota o impacto. Por exemplo, suponha que o impacto do evento de risco Y seja, de 1.000, onde este número indique impacto em termos de atraso no alcance de uma meta estratégica.

Todavia, sua probabilidade de ocorrência está na categoria muito baixa, o que conforme a Tabela 01 indica eventos com probabilidade menor que 1% de ocorrência. O que ajustaria um score de severidade de:

$$S = 1.000 \times 0,01 = 10.$$

Enquanto o evento de risco, *L*, que representa um nível de impacto médio, perfazendo em termos de atraso, potencialmente 30 dias. Porém está classificado como de risco muito alto, o que de acordo com a Tabela 01, pode implicar uma probabilidade de ocorrência de 50%. Computando um score de severidade de:

$$S = 30 \times 0,05 = 15.$$

Ou seja, o computo do score de severidade ao ponderar o impacto do risco por sua probabilidade estimada de ocorrência permite que os gestores e analistas foquem nos riscos mais “reais” ao planejamento, seja ele de médio prazo ou de longo prazo.

A dimensão de severidade do evento risco pode ser facilmente acrescentada a *P-I table*, como pode ser visto a partir da Tabela 2.3. A partir do computo dos scores de severidade, estes podem ser representados, de forma didática, através da adoção de um esquema de cores para representar os diferentes níveis de severidade.

As células mais escuras denotariam riscos mais severos, isto é, eventos que além de poderem causar alto impacto a organização, contam com uma probabilidade relativamente elevada de ocorrência.

A partir da classificação do nível de severidade dos riscos através da aplicação dos scores de severidade, pode-se determinar os riscos mais importantes, isto é, os eventos de risco que merecem mais atenção, habilitando a gestão do plano a focar recursos na redução e quando possível, eliminação dos riscos. O que enseja inclusive uma análise de exposição global ao risco que o projeto ou planejamento como um todo enfrenta.

Tabela 2.3: Exemplo de P-I table Contendo a dimensão de Severidade de Risco

Impactos Econômicos dos Riscos Identificados						
Impactos	Muito alto	Y				W
	Alto				H	A
	Médio		E	C		L
	Baixo	B				
	Muito baixo	K				
		Muito baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito Alto
Probabilidade						

Fonte: Elaboração própria a partir de adaptação de Vose (2008).

Outra metodologia simples, objetiva e ao mesmo tempo complementar a estipulação de níveis de severidade para a classificação de riscos é o Diagrama de

Pareto³⁷. Uma ferramenta que ordena visualmente a importância de fatores de risco por sua ocorrência.

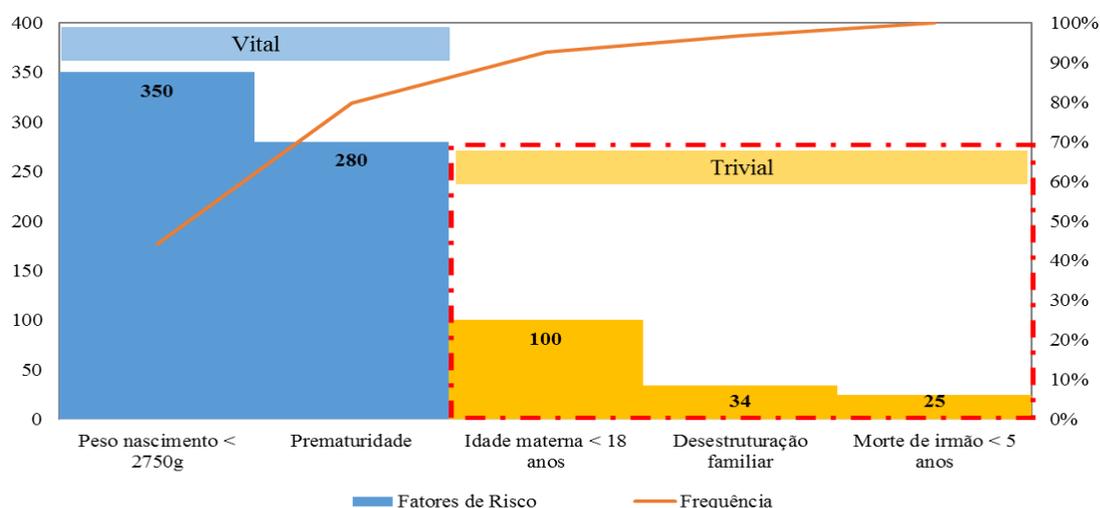
Tabela 2.4: Fatores de Risco a Saúde Infantil - Faixa etária 0 a 2 anos

Fatores de Risco	Frequência
Peso nascimento < 2750g	350
Prematuridade	280
Idade materna < 18 anos	100
Desestruturação familiar	34
Morte de irmão < 5 anos	25

Fonte: Elaboração própria a partir de adaptação de Momoi³⁸ et al 2012.

A partir da Tabela 2.4, que expõe dados sobre a frequência dos fatores de riscos nas crianças, componentes de uma dada macrorregião do Ceará, é possível projetar o Gráfico de Pareto e então observar quais componentes de riscos são mais frequentes e, portanto, merecedores de maior atenção do poder público.

Gráfico 2.1: Diagrama de Pareto: Fatores de Risco a Saúde Infantil - Faixa etária 0 a 2 anos.



Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 04. Dados puramente fictícios.

³⁷Para mais detalhes ver Richardson and Jackson (2019). RICHARDSON, Gary L.; JACKSON, Brad M. Project Management: Theory and Practice. CRC Press. 2019.

³⁸ MOMOI, Cristiane; VASCONSELOS, Silvana ramos dos santos; DA SILVA, Edina Mariko Koga; STRUFALDI, Maria Wany Louzada; TERAQ, Suely Midori; PUCCINI, Rosana Fiorini. Saúde da criança: fatores de risco aplicados em programas de atenção básica à saúde - Acta Paul Enferm. 2012;25(2):231-7.

A partir do Gráfico de Pareto é fácil ver quais são os principais problemas de saúde infantil da macrorregião analisada. As colunas presentes no gráfico estão ordenadas por número de ocorrência. O fator de risco peso, de nascimento < 2750g é apresentado na primeira coluna da esquerda para direita, pois é o fator que apresenta mais ocorrências.

A curva continua em laranja é o acumulado, em termos percentuais, de todas as ocorrências dos fatores de risco aqui listados. A linha horizontal, tracejada, em vermelho marca o ponto em que a curva do acumulado atinge os 80% do total de ocorrências. Posto que o princípio de Pareto advoga, de maneira geral, que 20% das causas são responsáveis por 80% dos problemas.

A linha tracejada em vermelho vertical, simplesmente segrega as causas de 80% dos problemas, e assim classifica, a deficiência em termos de peso e a prematuridade com causas vitais, isto é, responsáveis por 80% das ocorrências, e os demais problemas como triviais, ou comuns, uma vez que correspondem apenas 20% dos casos relatados. O que não significa que não são importantes.

Entretanto, num ambiente onde a escassez de recursos está aprofundada pelo atual quadro de restrição fiscal, priorizar permite ao poder público ser eficaz, na gestão e entrega dos produtos e serviços públicos, como também elevar o nível de eficiência no uso de seus recursos limitados.

De forma sumária, enquanto o escore de severidade fornece a combinação entre probabilidade de ocorrência e o potencial impacto do risco, o Diagrama de Pareto auxilia no escrutínio inicial dos fatores de risco, posto que permita identificar os problemas mais frequentes, isto é os mais prováveis.

Neste sentido, como dito anteriormente, a utilização conjunta destas ferramentas ao aprimorar a capacidade de análise, permite ao gestor um gerenciamento mais inteligente dos potenciais fatores e eventos de riscos em seu planejamento.

2.5 Considerações Finais

O PPA é uma ferramenta fundamental, devendo ter seu uso fortalecido, através da adoção de melhores práticas de planejamento e de análise. A análise de potenciais riscos robustece o PPA à medida que o aproxima da realidade, uma vez que agrega a variável incerteza ao seu conjunto de projeções, indicadores e metas.

De certo que a gestão pública deve ser orientada a obtenção de resultados sociais e econômicos para a população mandatária. Logo, nada mais apropriado do que consideração dos efeitos da incerteza sobre os indicadores de referência.

A adoção de ferramentas de análise qualitativa de risco pode ser o *start* deste processo de transfusão de realidade para o Plano Plurianual. Posto que, apesar de

simples, traduzem-se em inteligência e robustez na análise e construção de indicadores, metas e estratégias de desenvolvimento.

Um fator de extrema importância para o aperfeiçoamento do PPA passa então por estratégias de capacitação e aprimoramento técnico dos servidores envolvidos em sua construção. O *link* do PPA, instrumento de planejamento de médio prazo, com o Plano Ceará 2050, iniciativa inovadora para pensar o longo prazo, constitui-se em outro ponto de apoio e fortalecimento.

Capacitar os servidores em técnicas e metodologias de elaboração, gestão de projetos, análise de riscos e em avaliação de políticas públicas deve ser o primeiro passo para a construção de um processo de planejamento mais inteligente, mais completo e mais consciente dos problemas sociais e econômicos que o poder público precisa enfrentar.

Neste sentido, espera-se que o presente e breve ensaio, possa contribuir para o início desta capacitação, que o aprendizado das técnicas aqui delineadas proporcione frutos ao gerenciamento e a elaboração deste importante instrumento, o Plano Plurianual.

3. A elaboração do Plano Diretor de TI como ferramenta para melhoria da Gestão Pública nos municípios cearenses.

Autores: *Tiago Emanuel Gomes dos Santos*³⁹ e *Marília Rodrigues Firmiano*⁴⁰

3.1. Introdução

A Tecnologia da Informação – TI assumiu há muitos anos um papel importante no contexto das organizações públicas no Brasil e ultimamente está deixando de ser vista pelos gestores dos municípios brasileiros e especificamente dos cearenses como uma simples ferramenta que os auxilia no apoio aos departamentos administrativos. Hoje, a TI contribui para a tomada de decisões, sendo uma grande aliada para a aplicação também de uma boa Governança Pública.

Um dos pilares atuais para a implantação de uma boa Governança Pública destaca-se a aplicação da Governança de TI que confere direitos de decisão e atribui responsabilidades promovendo o comportamento desejado no uso da TI em uma organização (WEILL; ROSS, 2006)⁴¹. Além disso, o uso da TI ajuda na transparência da administração pública fundamental hoje no processo de prestação de contas para a população. Cepik e Canabarro (2010)⁴² ainda afirmam que a administração pública apresentou grande evolução nos sistemas da administração e dos recursos de informação, pois são eles que ajudam na divulgação das informações para que leis como a LRF possam ser cumpridas.

É de conhecimento público que muitos municípios têm pouca ou nenhuma estrutura de tecnologia da informação que permite o apoio à operacionalização dos negócios com o objetivo de possibilitar uma gestão mais hábil, versátil, rápida e precisa. Essa falta de estruturação pode gerar pouca confiança e falta de agilidade nas decisões dos gestores municipais além de abrir margem para problemas como insegurança da informação, falta de controle documentado dos processos operacionais, troca de informações deficientes, desvios de equipamentos, desvios de componentes de *hardware*, desvios de licenças e *softwares*, atrapalhando o gerenciamento e a evolução saudável dos municípios.

Alguns municípios do estado do Ceará estão crescendo e muitos ainda não possuem nenhum tipo de planejamento relacionado à Tecnologia da Informação. Assim, ao longo dos anos, as redes de processos operacionais e de gestão vão ficando cada vez

³⁹Graduado em Ciências da Computação (FLF) e pós-graduado em Governança de TI (Estácio). Analista de TI da Diretoria de Estudos de Gestão Pública (DIGEP) do IPECE. E-mail: tiago.emmanuel@ipece.ce.gov.br.

⁴⁰Graduada em Finanças (UFC) e Mestre em Economia (UFC). Diretora de Estudos de Gestão Pública (DIGEP) do IPECE. E-mail: marilia.firmiano@ipece.ce.gov.br.

⁴¹ WEILL, P.; ROSS, W. P. Governança de TI, tecnologia da informação. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2006.

⁴²CEPIK, Marco; CANABARRO, Diego Rafael. Governança de TI - Transformando a Administração Pública no Brasil. Porto Alegre: WS Editor, 2010

mais complexas atrapalhando e dificultando a administração por parte dos gestores municipais.

Um importante ponto de partida para que os municípios cearenses possam iniciar um processo de organização dos seus departamentos de TI será a elaboração de um Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI). Esse plano representará um instrumento indispensável para minimizar os problemas relacionados a TI orientando-os no uso correto de seus recursos de tecnologia da informação, levando-os a focalizar nos processos de melhoria contínua de governança e por consequente melhorar a gestão pública municipal. Uma instituição que tenha elaborado seu PDTI revela-se calcada nos princípios de racionalização, economicidade, uniformidade e padronização, criando as bases tecnológicas para a implantação com melhor eficiência e eficácia das políticas públicas. (SISP, 2013)⁴³.

Mas para se alcançar os resultados esperados com a implantação do PDTI, será necessário que haja um alinhamento entre o planejamento estratégico de TI e o planejamento estratégico dos municípios. O alinhamento pode promover o ajuste ou adequação operacional e estratégico das tecnologias disponíveis de todos os municípios, como uma ferramenta de gestão municipal contemplada pelos conceitos de qualidade, produtividade, efetividade, perenidade, inteligência competitiva e inteligência municipal (REZENDE, 2004)⁴⁴.

3.2 A Governança e o Plano Diretor de Tecnologia da Informação

3.2.1 Governança Pública

A governança está em crescente debate e interesse não só no setor corporativo e acadêmico, mas também nos órgãos governamentais. Esse termo relaciona-se a um conjunto de instrumentos, ideias e práticas de gestão das organizações públicas e particulares, mas muda o enfoque de acordo com o setor ou o segmento onde está sendo empregada.

Devido às várias definições existentes relativas ao termo governança, pode haver uma semelhança entre governança corporativa e governança pública, mas existem diferenças, em que a primeira busca melhor retorno de capital investido pelos acionistas e a segunda resulta na melhoria dos serviços prestados à sociedade e dos benefícios avaliados pela população.

⁴³ SISP. Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação. Guia de Elaboração do PDTI do SISP. MP/SLTI, 2019. Disponível em <http://www.sisp.gov.br>.

⁴⁴ REZENDE, D.A. Alinhamento da tecnologia da informação ao planejamento municipal: análise da prática de gestão de uma prefeitura. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 28.2004, Curitiba. Anais... Curitiba: ANPAD, 2004.

De acordo com Löffler (2001, p.212)⁴⁵, “propõe-se entender governança pública como uma nova geração de reformas administrativas e de Estado, que tem como objeto a ação conjunta, levada a efeito de forma eficaz, transparente e compartilhada, pelo Estado, pelas empresas e pela sociedade civil, visando a uma solução inovadora dos problemas sociais e criando possibilidades e chances de um desenvolvimento futuro sustentável para todos os participantes.”.

A governança pública permite que os governos definam melhor as estratégias das organizações públicas e efetuem um eficaz monitoramento da alta administração dessas instituições. Uma boa governança pública contribui para o desenvolvimento de melhores políticas e estratégias públicas e desempenhando importante papel para o desenvolvimento econômico e social e deve ser base também para a aplicação de uma boa governança de TI.

3.2.2 Governança de TI

O objetivo principal da governança de TI para Fernandes e Abreu (2008)⁴⁶, é buscar o compartilhamento das decisões de TI com os demais dirigentes da organização, assim como estabelecer as regras e os processos que norteiam o uso da tecnologia da informação pelos usuários, departamentos, divisões, negócios da organização, fornecedores e clientes, e também determinando como a TI deve prover os serviços para a organização.

Ao tratar sobre governança de TI, uma questão central são os objetivos de negócios das empresas ou instituições. A forma mais eficiente é ficar atento em quem decide os investimentos em TI. As empresas de desempenho mais elevado, em geral têm decisões de investimento tomadas não somente pelo departamento de TI, e não apenas pelas áreas de negócios, mas por uma combinação de ambos (WEILL; ROSS, 2006)⁴⁷.

A governança de TI gera muitos benefícios para as organizações privadas, mas também para as públicas, tanto no atendimento de normas como na qualidade dos serviços prestados de TI e ajuda aos gestores de TI das instituições a avaliarem os rumos a serem tomados para o alcance dos objetivos para que se evite um direcionamento errado da tomada de decisões. A utilização de uma boa governança de TI permitirá também às instituições atenderem às crescentes demandas por aumento de qualidade dos processos e serviços, e a busca por menores custos e melhores serviços prestados aos cidadãos.

⁴⁵ LÖFFLER, Elke. Governance: Die neue Generation von Staats- und Verwaltungs- modern-isierung. Verwaltung + Management, v. 7, n. 4, p. 212-215, 2001.

⁴⁶ FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. Implantando a Governança de TI da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços. 2.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

⁴⁷ WEILL, P.; ROSS, W. P. Governança de TI, tecnologia da informação. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2006.

Ainda também segundo Fernandes e Abreu (2008) a governança de TI deve estar sempre alinhada aos requisitos do negócio. O alicerce do alinhamento é a continuidade do negócio, o atendimento às estratégias e a conformidade com marcos de regulação externo. Desdobrados do objetivo principal, os autores identificam os seguintes objetivos da governança de TI:

- permitir que a TI tenha um posicionamento mais claro e consistente em relação às demais áreas de negócio da empresa;
- alinhar e priorizar as iniciativas de TI com a estratégia de negócio;
- prover o alinhamento da arquitetura de TI, sua infraestrutura e aplicações às necessidades de negócio, em termos de presente e futuro;
- fornecer a TI dos processos operacionais e de gestão necessários para atender aos serviços de TI, conforme padrões que atendam às necessidades de negócio;
- prover a TI da estrutura de processos que possibilite a gestão do seu risco para a continuidade operacional da empresa;
- prover regras claras para as responsabilidades sobre decisões acerca de princípios de TI, arquitetura de TI, infraestrutura de TI, necessidades de aplicações, investimentos, segurança da informação, estratégia de fornecedores e parcerias, além de fazer funcionar um modelo de tomada de decisão correspondente.

Além desses objetivos, a TI atualmente, possui vários modelos de melhores práticas. Eles auxiliam na implantação da governança de TI também servindo como guia de boas práticas para implantação do PDTI. Holm; Kühn; Viborg (2006)⁴⁸ apresentam alguns desses modelos:

- COBIT- Control Objectives for Information and Related Technologies: guia voltado para a gestão da TI para otimizar os investimentos, de forma a aumentar o retorno e fornecer métricas para avaliação dos resultados;
- ITIL - Information Technology Infrastructure Library: modelo de referência para gerenciamento de processos de TI, criado pelo Office of Government Commerce (OGC) do governo inglês, que descreve os processos necessários para gerenciar a infraestrutura de TI eficiente e eficazmente, de modo a garantir os níveis de serviços acordados com os clientes internos e externos;
- CMMI - Capability Maturity Model Integration: abordagem para melhoria de processos de software criada pelo Software Engineering Institute (SEI) da Carnegie Mellon University, que permite estabelecer objetivos para melhoria dos processos e prover referências para avaliar os processos atuais.
- PMBOK - Project Management Body of Knowledge: é um conjunto de práticas em gerência de projetos levantado pelo Project Management Institute (PMI) e constituem a base da metodologia de gerência de projetos. Estas práticas são

⁴⁸HOLM, Michael Larsen; KÜHN, Mogens Pedersen; VIBORG, Kim Andersen. IT Governance: Reviewing 17 IT Governance Tools and Analysing the Case of Novozymes A/S. Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on Systems Sciences - 2006. IEEE. Koloa, Kauai. Janeiro, 2006, p. 11.

compiladas na forma de um guia, chamado de Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos ou Guia PMBOK.

- ISO/IEC 27001 - é um padrão para sistema de gestão da segurança da informação (ISMS - Information Security Management System) publicado em outubro de 2005 pelo International Organization for Standardization e pelo International Electrotechnical Commission. Seu nome completo é ISO/IEC 27001:2005 - Tecnologia da informação - técnicas de segurança - sistemas de gerência da segurança da informação - requisitos mais conhecido como ISO 27001.

Esta última norma foi elaborada para prover um modelo que estabelecesse, implementasse, operasse, monitorasse, analisasse, criticasse, mantivesse e melhorasse o Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI).

Além de todas as metodologias citadas acima, os gestores de TI dos municípios, dependendo do nível de estrutura em que se encontram, poderão ter dificuldades para implementar uma boa governança de TI utilizando esses modelos ou melhores práticas, se não houver apoio e envolvimento dos prefeitos e de equipe de TI capacitada para essa tarefa. Dessa forma, iniciar o processo de organização da TI utilizando o PDTI - (Plano Diretor de Tecnologia da Informação) pode ser uma alternativa mais rápida e fácil para organização da TI dos municípios.

3.2.3 Planejamento Estratégico

O planejamento estratégico surgiu da necessidade que as empresas e organizações tinham em criar uma metodologia para planejar as ações futuras observando os ambientes interno e externo. Segundo Oliveira (2004)⁴⁹, planejamento estratégico pode ser descrito como um processo administrativo para se estabelecer a melhor direção a ser seguida pelas empresas e organizações, visando ao otimizado grau de fatores externos – não controláveis – e atuando de forma inovadora e diferenciada.

Conforme Chiavenato e Sapiro (2003)⁵⁰, o planejamento estratégico está relacionado com os objetivos estratégicos de médio e longo prazo que afetam a direção ou a viabilidade da instituição. O planejamento estratégico, aplicado isoladamente, é insuficiente, pois não se trabalha apenas com ações imediatas e operacionais, é preciso que, no processo de planejamento estratégico, sejam elaborados de maneira integrada e articulada todos os planos táticos e operacionais das empresas ou organizações.

O planejamento deve maximizar os resultados e minimizar as deficiências utilizando princípios de maior eficiência, eficácia e efetividade. Eles são os principais critérios de avaliação da gestão onde:

⁴⁹OLIVEIRA, Djalma de P. R. Planejamento Estratégico – Conceitos, Metodologias e Práticas. São Paulo: Atlas, 2004.

⁵⁰CHIAVENATO, I. SAPIRO, A. Planejamento Estratégico – Fundamentos e Aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2003

Eficiência

- Capacidade administrativa de produzir o máximo de resultados com o mínimo de recursos, energia e tempo;
- Produzir o máximo com o mínimo de desperdício;
- Produtividade operacional;
- Eficiência está associada à racionalidade - produtividade (ação, força, virtude de produzir).

Eficácia

- Está associada à noção do ótimo, metas e tempo;
- Relação entre resultados pretendidos e resultados obtidos;
- Grau em que se alcançam os objetivos e as metas em um determinado período de tempo, sem levar em conta os custos.

Efetividade

- Diz respeito ao resultado concreto, ou às ações que fizeram acontecer esse resultado concreto (fins – objetivo e metas desejadas);
- Estabelece a relação entre os resultados e o objetivo.

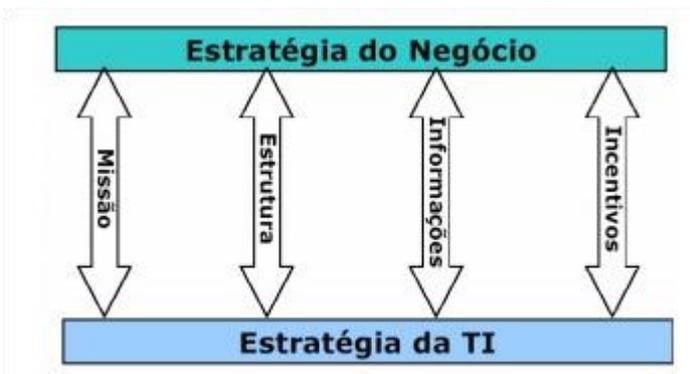
Assim, a gestão eficiente e eficaz está relacionada à capacidade administrativa e de produzir o máximo de resultados com o mínimo de recursos, energia e tempo, exigindo assim, o planejamento e o gerenciamento dos recursos humanos, dos materiais, dos recursos financeiros, de forma efetiva.

Conceitualmente essa é uma definição para o planejamento estratégico como um todo de uma organização, mas à medida que as organizações vão se tornando maduras vão sendo criados vertentes do planejamento estratégico como o PETI (Planejamento Estratégico de TI) e o PDTI (Plano Diretor de Tecnologia da Informação).

O PETI é um plano do nível estratégico da área de TI. Para sua elaboração, leva em conta o contexto da TI, ou seja, os ambientes interno e externo da instituição. Sua preocupação é alinhar o uso e a gestão dos recursos de TI aos objetivos estratégicos.

Por sua vez, o PDTI se insere no nível tático. Tem como finalidade estar alinhado ao PETI, definindo ações e projetos para atingir os objetivos e metas definidos neste. Para a sua elaboração, leva em conta os elementos da cadeia de valor da TI, ou seja, infraestrutura, pessoas, sistemas e segurança de TI.

Esses planos irão alinhar os objetivos, indicadores, metas e ações da TI com os objetivos, indicadores, metas e ações do planejamento estratégico das organizações. Os dois planos se complementam, mas podem ser elaborados de forma e tempo independentes. A Figura 3.1 abaixo demonstra como alinhar a TI das empresas ou instituições com seus negócios.

Figura 3.1: Alinhamento da TI com o negócio

Fonte: Planejamento Estratégico – Fundamentos e Aplicações CHIAVENATO, I. SAPIRO, A, 2013

Esse alinhamento da TI com o negócio dependem da definição dos processos organizacionais como missão, estrutura, informação e incentivos, pois, com esses processos bem definidos, a TI poderá ajudar fortemente na execução desse conjunto. Deve-se entender, também, que não basta elaborar um plano estratégico alinhado ao negócio, mas para implementá-lo com sucesso é preciso estar sempre o monitorando e revisando-o.

3.2.4 Planejamento Estratégico de TI

De acordo com Rezende (2003)⁵¹, o PETI é um processo dinâmico e interativo para estruturar estratégica, tática e operacionalmente as informações organizacionais, a TI e seus recursos (hardware, software, sistemas de telecomunicações, gestão de dados e informações), os sistemas de informações (estratégicos, táticos e operacionais), as pessoas envolvidas e a infraestrutura necessária para o atendimento de todas as decisões, ações e respectivos processos da organização.

Rezende (2008)⁵² considera que o PETI deve ser elaborado por meio de uma metodologia, mas também pode ser elaborado em conjunto com outros recursos ou instrumentos paralelos.

O Planejamento Estratégico de TI deve refletir as funções e dados necessários para suportar o negócio, os objetivos, os fatores críticos de sucesso, e as necessidades de

⁵¹ REZENDE, D. A. Planejamento de Sistemas de Informação e Informática. São Paulo: Atlas, 2003

⁵² REZENDE, D. A. Planejamento de sistemas de informação e informática: Guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações, 3.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

informação da alta administração das prefeituras e municípios. Da mesma forma, deve retratar como a tecnologia pode ser utilizada para criar novas oportunidades ou vantagens competitivas.

A definição de um bom PETI irá garantir que as atividades de TI das organizações estejam totalmente ligadas aos objetivos do negócio e às suas metas estratégicas. Isso proporcionará um nível de maturidade para essas organizações e assim a alta administração conseguirá transmitir a missão e a visão estratégica da empresa para área de TI, fazendo com que o gerente de TI seja capaz de compreender claramente aonde a empresa quer chegar ao traçar seus objetivos (GRAEML, 2000)⁵³.

3.2.5 Plano Diretor de Tecnologia da Informação

A Instrução Normativa nº 04/2008, de 19 de maio de 2008, da Secretaria de Logística de Tecnologia da Informação do Ministério Público Federal, atualizada pela Instrução Normativa de nº 04/2010, determina a obrigatoriedade de elaboração de um PDTI (Plano Diretor de Tecnologia da Informação) para os órgãos públicos, devido às enormes deficiências nos planejamentos de TI dos órgãos da administração pública (BRASIL, 2019)⁵⁴.

A Instrução Normativa nº 04/2008, determina que o PDTI seja instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação que visa atender às necessidades de informação de um órgão ou entidade para um determinado período.

Também conforme o (SISP. MP/SLTI, 2019)⁵⁵, o PDTI é uma importante ferramenta de apoio à tomada de decisão para o gestor, habilitando-o a agir de forma proativa, contra as ameaças e a favor das oportunidades. O PDTI representa um instrumento de gestão para a execução das ações de TI da organização, possibilitando justificar os recursos aplicados em TI, minimizar o desperdício, garantir o controle, aplicar recursos naquilo que é considerado mais relevante e, por fim, melhorar o gasto público e o serviço prestado ao cidadão.

O PDTI também deve definir indicadores, em conformidade com os objetivos estratégicos da TI, e conter o planejamento de investimentos necessários, proposta orçamentária, quantitativo e capacitação de pessoas e identificação e tratamento de riscos relacionados a TI. É fundamental que o PDTI proporcione o alinhamento das soluções de tecnologia da informação com as metas do negócio e as necessidades da organização. Dessa maneira, o planejamento de TI complementa o planejamento estratégico da organização (SISP, 2019).

⁵³ GRAEML, Alexandre Reis. Sistemas de Informação: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa. São Paulo: Atlas, 2000.

⁵⁴ https://softwarepublico.gov.br/social/articles/0003/7455/Instru__o_Normativa_04.pdf

⁵⁵ SISP. Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação. Guia de Elaboração do PDTI do SISP. MP/SLTI, 2019. Disponível em <http://www.sisp.gov.br>

3.3 Casos de Sucesso e Considerações Finais

Dessa forma, o uso da tecnologia nos processos de trabalho bem como na elaboração do PDTI para a melhoria da gestão pública municipal é uma realidade que não tem volta. Cada vez mais há uma dependência das ferramentas tecnológicas, assim como uma gestão de sucesso depende da estruturação tecnológica das instituições.

Vários municípios no Brasil já enxergaram a importância da elaboração do PDTI há alguns anos, por exemplo, cidades como Sorocaba⁵⁶, Lençóis Paulista⁵⁷ e Bariri⁵⁸ em São Paulo, já possuem seus planos elaborados. Nos Estados do Rio de Janeiro e Paraná os municípios de Resende⁵⁹ e Palmeira⁶⁰ respectivamente também já elaborarão seus planos. No Ceará esse passo no processo de melhoria da gestão pública municipal existe em municípios mais desenvolvidos economicamente e que geralmente possuem seus departamentos de TI bem mais estruturados, como por exemplo, Fortaleza⁶¹ e Sobral⁶². Ou seja, a grande maioria municípios no Estado necessita de uma tomada de decisão urgente de seus gestores numa força tarefa no processo de organização e estruturação dos seus departamentos de TI.

Assim, o desenvolvimento e implantação de um de Plano Diretor de Tecnologia da Informação serão de suma importância para melhoria da gestão nos municípios cearenses, considerando que possuir um modelo que identifique a situação atual do município e oriente na tomada de decisões será determinante para o sucesso de qualquer organização, seja esta pública ou privada e será um modelo para orientá-los na identificação de todos os seus pontos falhos e como iniciar o processo de resolução.

Portanto, tão importante quanto à concepção do PDTI para os municípios do Estado do Ceará torna-se necessário que ele seja continuamente monitorado na sua execução, a fim de que, por meio da mensuração dos indicadores, seja possível visualizar de forma atualizada e precisa a evolução do cumprimento da missão da TI e também possa efetuar um levantamento dos resultados obtidos com a implantação do plano, quais os pontos positivos e se as metas foram realmente alcançadas.

⁵⁶<http://www.sorocaba.sp.gov.br/anexos/SEF%2FTransparencia%2F09%20-%20Plano%20Diretor%20de%20Tecnologia%20da%20Informacao/0%20-%202014-2017%20-%20Estrat%20E9gia%20PDTI.pdf>

⁵⁷<http://www2.lencoispaalista.sp.gov.br/v2/arquivos/downloads/ti/Plano-Diretor-de-Tecnologia-da-Informacao-2014-2016.pdf>

⁵⁸ https://www.bariri.sp.gov.br/arquivos/59_plano_diretor.pdf

⁵⁹ http://resende.rj.gov.br/images/Plano_Diretor_de_Informatica__PDI.pdf

⁶⁰ <http://www.palmeira.pr.gov.br/wp-content/uploads/2015/09/PDTI-PALMEIRA.pdf>

⁶¹ http://www.unirio.br/ctic/documentos/pdti_gcpdti/pdtis-analisados/municipio-de-fortaleza

⁶² http://secog.sobral.ce.gov.br/images/gestao2017/PDTI_COTEC_2017-2020.pdf

