

**Governança em Tecnologia da Informação: um estudo sobre a implantação na
CEMAR - Companhia Energética do Maranhão**

JENNIFER ALENCAR ARAUJO

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

KÁTY MARIA NOGUEIRA MORAIS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO (UEMA)

MARCOS ANTONIO FRANKLIN

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

Governança em Tecnologia da Informação: um estudo sobre a implantação na CEMAR - Companhia Energética do Maranhão

RESUMO

O presente estudo visa apresentar uma análise de como foi a implantação do modelo de gestão denominado Governança de TI e sua contribuição para a gerência de Tecnologia da Informação da CEMAR. Para tanto, foram realizadas análises documentais do projeto e um estudo de caso que buscou captar percepções dos colaboradores acerca dos benefícios trazidos com a Governança de TI para a área, aplicando entrevistas com base em um roteiro semiestruturado. No decorrer do estudo, foi identificado o cenário anterior à implantação do projeto, e a situação posterior da área dois anos após a conclusão do mesmo. Os resultados percebidos sugerem que houve ganhos com a implantação do referido modelo para a organização. Por fim, constata-se que a implantação da Governança de TI juntamente com suas referidas práticas de gestão, de acordo com as necessidades de cada organização, faz-se fundamental para uma gestão de TI mais efetiva e com foco estratégico nos resultados.

Palavras-chaves: Tecnologia da Informação. Governança de TI. Gerenciamento de TI. CEMAR.

1 INTRODUÇÃO

A Tecnologia da Informação era conhecida por ser uma área de suporte técnico para as empresas, servindo para recuperar máquinas e outros periféricos. Com o tempo, essa realidade foi transmutando até chegar ao cenário atual, onde a sociedade está habituada às modernidades proporcionadas pela tecnologia, como poder trabalhar sem sair de casa, fazer operações por meio da internet, comprar, vender, entre outros inúmeros benefícios resultantes desta. Além disso, na atualidade, a maioria das empresas utilizam sistemas de informação gerencial para realizar suas operações diárias, gerenciar banco de dados de clientes, e outras funcionalidades. A Tecnologia tornou-se componente necessária para a rotina das organizações contemporâneas, sendo vista como parte fundamental das empresas. Despontou, então, a necessidade de uma Gestão Estratégica para a área, ambicionando-se auxiliar o gestor na tomada de decisão. Surgiram algumas metodologias de suporte à gestão de TI, visando prover uma Administração por Processos, entregar um serviço dentro dos requisitos acordados e com qualidade para o cliente, com valor ao produto final do negócio. Emergiram, assim, práticas reconhecidas, que foram difundidas e utilizadas em todo o mundo, como COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology* – Objetivo de Controle para Tecnologia da Informação) e ITIL (*Information Technology Infrastructure Library* – Biblioteca de Infraestrutura de Tecnologia da Informação).

Nesta conjuntura nasceu a Governança de TI, que integra a utilização desses modelos de referência, com uma TI ética e transparente, que busca alinhar-se com o negócio, cumprir os requisitos de regulamentação, convertendo-a em parcela essencial para a geração de receitas e redução de custos, fazendo com que se torne uma importante engrenagem na associação entre as áreas da organização. Constata-se que a Governança de TI é modelo para a Gestão de TI, por intermédio de processos, acompanhamento de indicadores, apontamento de tendências e previsão de riscos, conseguindo coadjuvar a empresa na tomada de decisão, tornando-se assim, indispensável para uma administração estratégica.

O presente trabalho visa avaliar como foi feita a implantação e quais foram os benefícios trazidos pela Governança de TI, na empresa em questão deste estudo, para responder ao seguinte questionamento: Quais as contribuições e benefícios da implantação da Governança de TI na Companhia Energética do Maranhão? Para responder ao problema que

norteia a pesquisa foi definido como objetivo geral analisar quais os ganhos e contribuições percebidas para a área e para o negócio com a implantação do projeto de Governança de TI no setor de Tecnologia da Informação e Telecomunicação da CEMAR. No que se refere aos objetivos específicos buscou-se, conhecer o histórico relacionado à Tecnologia da Informação; dissertar sobre gerenciamento de TI; definir Governança de TI, apresentando sua fundamentação, fatores motivadores, objetivos, marcos regulatórios, mecanismos e efetividade; detalhar as diferenças entre gerenciamento de TI e Governança de TI e apresentar suas metodologias de suporte.

Assim, este artigo foi estruturado da seguinte forma: desta introdução, referencial teórico, metodologia, estudo de caso e considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Tecnologia da Informação

A Tecnologia da Informação está relacionada à produção, gerenciamento, uso e organização de informações e também a aspectos cruciais em nossa sociedade, como relacionamentos interpessoais ou aspectos profissionais, o fato é que ela ocupou o dia a dia sem que se fosse percebido. Tecnologias que antes não eram conhecidas, hoje são vitais para a sociedade. Houve uma época em que o crescimento desordenado dos processos de pequenas, médias e grandes empresas, geraram problemas de organização das informações. Deu-se, nessa situação, uma mobilização na procura por soluções que poderiam viabilizar melhorias nestes métodos. A busca por essas respostas resultou na criação de múltiplos sistemas de informações gerenciais e novas tecnologias que deram novos rumos para as empresas da época. Foi com o advento dos computadores nas empresas e organizações que a TI surgiu. Antes, o processo de tratamento das informações era em formatos de memorandos, planilhas e tabelas, todas datilografadas e distribuídas por meio de malotes aos funcionários (FOINA, 2006). Em 1960, os computadores começaram a se tornar importantes para as grandes e médias empresas, mas eram limitados no que se refere a aplicações. Os avanços da Informática eram puxados pelo *hardware* como melhorias no custo, velocidade dos equipamentos e as aplicações, onde esse último era construído “do zero”, pois não existiam empresas dedicadas ao desenvolvimento de pacotes.

- A Era dos Sistemas de Informações - Em meados de 1970, as transformações tecnológicas trouxeram novas opções para a transformação de dados em informações e a melhoria e adequação dos sistemas de acordo com as necessidades da empresa, porém ainda era um período de extrema centralização. O terminal, pela primeira vez, tornou-se flexível, permitindo ao computador processar diversas tarefas simultaneamente com usuários distintos. Surgiram também os pacotes de *software*, onde, combinados com a flexibilidade dos terminais, estimularam inovações que vieram a ser conhecidas como “sistemas de apoio à decisão”. Emergiram os primeiros sistemas gerenciadores de banco de dados, que organizam as informações de uma maneira eficaz, evitando duplicidade e facilitando sua análise (FOINA, 2006). É a chamada era dos minicomputadores. Os minicomputadores tornaram possíveis a personalização de sistemas e a manipulação de linguagens de programação fora das fábricas. Uma empresa poderia assim desenvolver sistemas apropriados a sua operação, dentro de casa e com as particularidades que lhe fossem necessárias.

- A Era da Inovação e Vantagem Competitiva - Em 1980, ocorreram mudanças tecnológicas principalmente em tecnologias de escritório e microcomputadores, e o termo “Tecnologia da Informação” passou a ser mais usado. Os gerenciadores de banco de dados tornaram-se disponíveis nos Computadores pessoais (PCs) e *softwares* de custo baixo dominaram o mercado, assim as atenções se voltavam para o mercado em busca de novas estratégias com base das tecnologias de TI. As telecomunicações e os microcomputadores liberaram o uso da TI nas empresas. Criaram-se programas de “conscientização gerencial”

para os altos executivos e o Centro de Suporte ao Usuário (CSU) ou o chamado *Help Desk*, onde os usuários consultavam para esclarecer dúvidas, além de receberem consultoria na área tecnológica, ambos para possibilitar o acesso e conhecimento das ferramentas de TI existentes nas empresas e uma maior aceitação (FOINA, 2006). Começou-se a perceber que a TI poderia ter um papel mais decisivo na vida das organizações, contribuindo efetivamente para o aumento da competitividade da empresa.

- A Era da Integração e Reestruturação do Negócio - Na década de 90, sistemas abertos, integração e modelos tornaram-se itens essenciais nos departamentos de sistemas, acabando com a incompatibilidade. A integração tecnológica flexibilizou e facilitou a troca e o acesso às informações otimizando o funcionamento da empresa. A TI é reconhecida como fator crítico de capacitação, principalmente por intermédio das telecomunicações, que permite eliminar barreiras impostas por local e tempo às atividades de coordenação, serviço e colaboração. De modo súbito, a mudança acelerou-se em quase todas as áreas do negócio e da tecnologia. A transformação e utilização das ferramentas da TI tornam-se globais e as distinções entre computador e comunicação desaparecem mudando radicalmente o mundo dos negócios. O computador torna-se elemento de TI indispensável em uma organização (FOINA, 2006). É conhecida como a era da Internet. Nessa década tudo assumia um caráter global e a informação foi multiplicada a valores nunca antes imaginados. A limitação dos barramentos e dos processadores somados à necessidade de performance criaram novas técnicas computacionais. A computação distribuída propiciou novas tendências tecnológicas como o *Internet Banking*, lojas virtuais, ERPs (*Enterprise Resource Planning* – Sistemas Integrados de Gestão Empresarial). A informação ganhou formas de disseminação e visualização distintas. Após esse período, Sousa (2012) ainda acrescenta duas eras seguintes:

- Era do Gerenciamento de Serviços (Anos 2000) - A era da arquitetura orientada a serviço. Produto e serviço aliaram-se para trazer mais opções à sociedade (SOUSA, 2012). Nessa época surgiu a v2 (segunda versão) da ITIL (*Information Technology Infrastructure Library* – Biblioteca de Infraestrutura de Tecnologia da Informação), um conjunto de dez livros que traziam uma visão global sobre boas práticas para prestação de serviços de TI.

- Governança de TI - Pós-anos 2000. A era da Governança de TI. As empresas passaram a olhar as áreas funcionais como parte de um todo e não somente como receita e despesa. Metas e diretrizes determinadas pela alta direção motivaram seus organismos funcionais a trabalhar por um objetivo comum. Os controles ganharam mais importância como forma de medição dos resultados. A TI ganhou uma interface tática com o negócio e transformou a sua autonomia em cooperação (SOUSA, 2012). A área de TI deixou de ser considerada uma despesa, e passou a ser investimento, solucionando diversos problemas comerciais das organizações, e, em alguns casos, confundindo-se com a própria estratégia do negócio.

Atualmente, as empresas veem a Tecnologia da Informação (TI) como uma parte estratégica, auxiliando a companhia no alcance mais rápido e seguro de seus objetivos, sendo uma área chave de criação de valor para a organização e criando vantagem competitiva para a empresa. Muitas organizações vêm percebendo que a Tecnologia da Informação (TI) não é apenas uma despesa significativa, mas também um de seus principais ativos (DOLCI et al., 2007 p. 1). Para justificar tais investimentos, as organizações buscam cada vez mais aperfeiçoar e otimizar seus processos, controlar custos, aumentar a eficiência de seus funcionários, desenvolver seus relacionamentos com fornecedores e parceiros, melhorar e personalizar os serviços prestados aos seus clientes (CARVALHO, 2004). Para tanto, é necessário um eficaz gerenciamento de TI. No tópico que segue, será explicado como se deu o avanço deste e sua etapa atual.

2.2 Gerenciamento de TI

O gerenciamento de serviços da Tecnologia da Informação é a ferramenta pela qual se toma uma postura proativa em relação às exigências no atendimento das necessidades da organização, contribuindo para a geração de valor por parte da TI. Este gerenciamento visa alocar os recursos de forma adequada, fazendo com que a qualidade do conjunto seja percebida pelos usuários e clientes, evitando-se problemas na entrega e na operação dos serviços de Tecnologia da Informação. (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007). A visão acerca da área de TI sofreu modificações no decorrer dos anos e, por conseguinte, a condição de gerenciamento também se transformou. Sallé (2004 p. 1-2) apresenta três estágios da função da TI ao longo do tempo: O estágio como provedor de tecnologia é a etapa inicial assumida pela TI, quando seu foco se limita aos domínios da tecnologia, não se envolvendo com o negócio, focando no gerenciamento da infraestrutura. No estágio posterior, a TI já ampliou sua visão e enxergou os domínios do negócio, passando a ser provedora de serviços; contudo, até então focada em seus domínios tecnológicos. No terceiro e atual estágio a TI e o negócio fundem-se, tornando-se parceiros estratégicos.

Segundo Magalhães e Pinheiro (2007), cada uma das atividades de gerenciamento direciona a TI para os seguintes objetivos: a) garantir e aumentar a disponibilidade da infraestrutura da TI; b) elevar o nível dos serviços prestados; c) permitir flexibilidade no atendimento da demanda; d) diminuir os efeitos das mudanças; e) aumentar a eficiência na resolução dos problemas; f) reduzir os custos das falhas e; g) diminuir os custos dos serviços de TI. Gerenciar a Tecnologia da Informação não é uma tarefa fácil. O desempenho de sistemas de informação frequentemente encontra problemas em muitas empresas. Os benefícios prometidos pela Tecnologia da Informação não ocorreram em muitos casos documentados. Conforme Fernandes e Abreu (2008), a empresa que possui uma boa gestão em TI com os prazos bem controlados e cumpridos além de sistemas que forneçam as informações corretas no tempo exigido certamente terá um lugar destacado no mercado. Buscando a melhor maneira para realizar estes objetivos e atender às necessidades dos clientes, surgiu a necessidade de um modelo que auferisse todos os aspectos e expectativas colocadas na Tecnologia da Informação.

2.3 Governança de TI

Governança de TI pode ser entendida como um auxílio na tomada de decisões pelo gestor, pois apresenta um vasto campo de melhores práticas a serem aplicadas, determina um alinhamento estratégico com o negócio, além de resultar em indicadores que devem ser gerenciados, trazendo melhores resultados para a TI e entregas com maior qualidade para os clientes. Pereira (2012) explica que, em muitas organizações, a Informação e a Tecnologia que a suportam são consideradas bens valiosos que proporcionam bons resultados para os negócios. Devido a isto, é necessário compreender e gerenciar os riscos associados, como por exemplo, as crescentes demandas regulatórias e a dependência crítica de muitos processos de negócio da TI. Portanto, a necessidade da avaliação do valor da TI, o gerenciamento dos riscos relacionados à mesma e a necessidade de controle de informações constituem a essência da governança de TI.

Assis (2011) propõe três aspectos de estudo para a Governança de TI: os *frameworks* (modelos de melhores práticas) e auditoria; a tomada de decisão; e a relação com a Governança Corporativa. Os *frameworks* da Governança de TI têm por objetivo facilitar o gerenciamento e o controle da TI, enquanto que a tomada de decisão tem foco na definição dos direitos de decisão e na atribuição de responsabilidades. Finalmente, a relação com a governança corporativa tem foco na responsabilidade do alto escalão em garantir que a TI atenda aos objetivos organizacionais. A Governança de TI procura justificar seus custos, adicionar valor, acompanhando ideias da Governança Corporativa como a transparência sobre suas decisões e também buscando a melhor estratégia de investimento nos recursos para

alcançar os objetivos que a estrutura de processos da organização e seus negócios necessitam (ASSIS, 2011). Na prática, a governança de TI capacita o setor frente à expansão do negócio, promove uma ampla avaliação de suas estratégias baseadas no ROI (*Return Of Investments* – Retorno dos Investimentos), garante os níveis de serviço e de continuidade do negócio, aumenta a efetividade e a eficiência dos serviços, entre outros. Constata-se que a governança de TI poderá ser visualizada como um conjunto de estruturas e mecanismos, visando uma entrega de plena qualidade do serviço/produto para o cliente.

2.3.1 Fatores Motivadores

A Governança de TI irrompeu em uma situação na qual o ramo de TI necessitava de uma nova forma de gestão. A partir dessas percepções e simultaneamente com a necessidade das empresas de melhorar sua forma de gestão e acatar a leis que surgiram à época, foi arquitetada a Governança de TI. A Governança de TI exerce um papel essencial no processo de garantir transparência em relação às informações financeiras das organizações como forma de responder às exigências dos *stakeholders* (BROWN; GRANT, 2005). Aproximadamente 80% do valor de uma organização relacionam-se às suas informações e a outros ativos intangíveis, o que ressalta a importância da TI para o sucesso na obtenção de resultados positivos no que diz respeito à estratégia corporativa (ITGI, 2007). Assim considerado, torna-se de extrema valia estabelecer um programa de Governança de TI nas organizações, para obter aperfeiçoamento constante nos resultados, deferir as exigências de regulamentação e estar continuamente nivelada ao negócio, além de alcançar uma gestão melhor coordenada, pois a Governança de TI respalda-se em uma gestão por processos. Na visão de Fernandes e Abreu (2008), a Governança de TI é motivada por diversos fatores, a saber: i) integração tecnológica, isto é, a necessidade de integração de vários sistemas e tecnologias para sustentar a organização; ii) segurança da informação, uma vez que, se as informações da empresa não estiverem seguras, a empresa não é considerada confiável; iii) dependência do negócio em relação a TI, pois, no presente, a organização está dependente da TI no sentido de sistemas, tecnologias, inovações tecnológicas etc.; iv) marcos de regulação, já que diversas leis, como, por exemplo *Sarbanes-Oxley*, foram criadas para assegurar a segurança das informações divulgadas pelas empresas e garantir que a TI é confiável, desta forma, estes marcos devem ser cumpridos e a Governança de TI ajuda nesta incumbência; v) ambiente de negócios, pois a TI está circundada por múltiplos *stakeholders* e deve atendê-los; vi) TI como prestação de serviços, tendo como seu principal intuito o alinhamento da TI aos requisitos do negócio e entregas de qualidade, conforme os requisitos acordados, para os usuários.

2.3.2 Objetivos

Segundo Fernandes e Abreu (2008), a governança de TI deve: a) garantir o alinhamento da TI ao negócio (suas estratégias e objetivos), tanto no que diz respeito a aplicações como à infraestrutura de serviços de TI; b) garantir a continuidade do negócio contra interrupções e falhas (manter e gerir as aplicações e a infraestrutura dos serviços); c) garantir o alinhamento da TI a marcos de regulação externos, como *Sarbanes-Oxley*, (para empresas que possuem ações, títulos ou papéis sendo negociados em bolsas de valores norte-americanas), Basiléia II (no caso de bancos) e outras normas e resoluções. Por suporte com as opiniões supracitadas, infere-se que a Governança de TI coopera para o setor de TI se tornar mais eficiente e organizado, atendendo a vários *stakeholders* com este modelo de gestão.

2.3.3 Mecanismos da Governança de TI

A princípio, não há um modelo exato e específico para a Governança de TI, pois cada empresa aplica o seu modelo, consoante com o que sua área necessita mais. Os pesquisadores dessa linha não são unânimes quanto a um modelo universal de Governança de TI; pelo contrário: a melhor fórmula de Governança de TI é uma contingência a uma série de fatores, internos e externos, incluindo, por exemplo, estrutura organizacional, estratégia de negócio,

tipo de indústria e tamanho da empresa (PETERSON, 2004). Para Van Grembergen e De Haes (2009), os mecanismos da Governança de TI são de três tipos, estrutura, processos e relacionamento, conforme ilustra o Quadro 1.

Quadro 1: Mecanismos de estrutura, processos e relacionamento

Mecanismos de Estrutura	Mecanismos de Processo	Mecanismos de Relacionamento
Comitê de Estratégia de TI - Comissão em nível do conselho de administração para garantir que a TI é um item de agenda regular no conselho de administração.	Planejamento Estratégico de TI - Processo formal para definir e atualizar a estratégia de TI.	Rotação de Trabalho - Entre o pessoal que trabalha nas unidades de negócio e os colaboradores da TI.
Especialista de TI no Conselho de Administração - Os membros do conselho de Administração tem experiência e competência em relação ao valor de TI.	Sistemas de medição de desempenho - Medição de performance em TI.	<i>Co-location</i> - Fisicamente alocar pessoas da TI nas áreas de negócio e vice-versa.
Comitê de Auditoria de TI em nível do conselho de administração - Comitê de auditoria independente em nível do conselho de administração.	Gestão de carteira (incluindo casos de negócio, economias de informação, ROI, <i>payback</i>) - Priorização de investimentos e projetos em que o negócio e a TI estejam envolvidos.	Cross-training - Formação de pessoas sobre negócios de TI e treinamento de TI sobre o negócio.
CIO na comissão executiva - CIO é um membro pleno do comitê executivo.	Arranjos baseados em custo total de propriedade - Metodologia para cobrar de volta os custos de TI para as unidades de negócio, para permitir a compreensão do custo total de propriedade.	Gestão do conhecimento (sobre a governança de TI) - Sistema para compartilhar e distribuir conhecimento sobre a governança de TI: responsabilidades, regulamentos etc.
CIO reporta direto para o CEO (<i>Chief Executive Officer</i>) - Tem uma linha de comunicação direta com o CEO.	SLA's - Acordos formais entre as empresas de TI sobre projetos de desenvolvimento de TI ou de operações de TI.	Gerentes de contas de TI/Negócio - Fazer a ponte entre TI e negócios por meio de gerentes de contas
Comitê de direção de TI - Para determinar os métodos e formas de gestão e as prioridades de investimentos de negócios em TI.	<i>Framework</i> de governança de TI (Ex.: COBIT, ITIL) - Processos de governança de TI com base em objetivos e controles.	Campanhas de sensibilização de governança de TI - Campanha para explicar para as pessoas do negócio e da TI, a necessidade da governança.
Agente de Governança de TI - Responsável pela promoção, dirigindo a gestão de TI e os processos de governança de TI.	Projetos de Governo / Metodologias de gestão - Processos e metodologias para governar e gerenciar projetos de TI.	
Agente de conformidade de segurança / riscos - Responsável pela segurança, conformidade e/ou de risco que possivelmente impacta a TI.	Controles e relatórios de orçamento - Processos para monitorar os benefícios comerciais planejados durante e após a implantação dos investimentos em TI.	
Comitê de priorização de projetos - Composto por pessoas da área de negócio e colaboradores TI com foco em gestão de TI priorizando projetos.	COSO / ERM - <i>Frameworks</i> para controles contábeis.	
Comitê de Segurança de TI - Composto por pessoas da área de negócio e colaboradores TI com foco em riscos e problemas de segurança em TI.		
Comitê de Arquitetura de TI - Composta de pessoas da área de		

negócio e colaboradores TI fornecendo orientação arquitetura e aconselhamento sobre as aplicações existentes.		
Definição de papéis e responsabilidades garantindo o alinhamento da governança		

Fonte: Van Grembergen e De Haes (2009, p.37)

Os mecanismos de estrutura são responsáveis pela definição das regras e papéis na organização, exercem um papel estratégico, estes mecanismos definem as esferas em que a decisão será tomada indicam as regras e modelos a serem seguidos pela organização. Os mecanismos de processo referem-se às práticas e procedimentos necessários para institucionalizar a estratégia de TI, autenticar o sistema de tomada de decisão e o monitoramento das atividades necessárias para atender as expectativas dos *stakeholders*. Já os mecanismos de relacionamento, podem ser expressões voluntárias que levam ao entendimento compartilhado dos objetivos entre o negócio e a TI (PETERSON, 2004). Estes mecanismos necessitam da participação dos principais (ou todos) *stakeholders*, pois tem como objetivo, o aprendizado, e melhoria do relacionamento entre TI e área de negócio. De acordo com o que foi exposto acima, a convergência de todos esses mecanismos compõe uma Governança de TI efetiva. Não é necessária a aplicabilidade de todos para isso, contudo, uma grande parte deles se faz primordial para o apropriado funcionamento da área de TI, resultando em uma administração com a participação dos *stakeholders* e com alicerce em indicadores, metas e processos.

2.3.4 Modelos de Melhores Práticas

Para apoiar a Governança de TI existem metodologias de suporte que buscam a padronização de processos, acordos, melhoria contínua, entrega de serviço com qualidade para o usuário de TI, organização do setor, dentre outros amparos. Tais práticas atuam como guias para o estabelecimento de controles e métricas que se alinham para o alcance da governança. As melhores práticas surgiram como uma forma de tornar a TI mais gerencial e menos operacional. Para este estudo, serão descritas as práticas COBIT e ITIL que são as utilizadas na empresa objeto do estudo de caso.

- CobIT - Este modelo de referência é uma das melhores práticas mais aplicadas na Governança de TI, pois explica “o que” fazer, mediante controles e processos. O COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*) foi criado em 1994 pela ISACF (*Information Systems Audit and Control Foundation*), evoluiu em 2005 para a versão 4.0, em conformidade com regulamentações, e para ter um foco mais acentuado na governança de TI. Em 2007, houve uma atualização incremental para a versão 4.1, cujo foco foi orientado a uma maior eficácia dos objetivos de controle e dos processos de verificação e divulgação de resultados (ITGI, 2007). O COBIT 5, lançado em 2012, é a versão atual do modelo, com um foco maior em gestão e governança e maior integração com outras metodologias. De acordo com o ITGI (2007), o COBIT: a) Estabelece relacionamentos com os requisitos do negócio; b) Organiza as atividades de TI em um modelo de processos genérico; c) Identifica os principais recursos de TI, nos quais deve haver mais investimento; d) Define os objetivos de controle que devem ser considerados para a gestão.

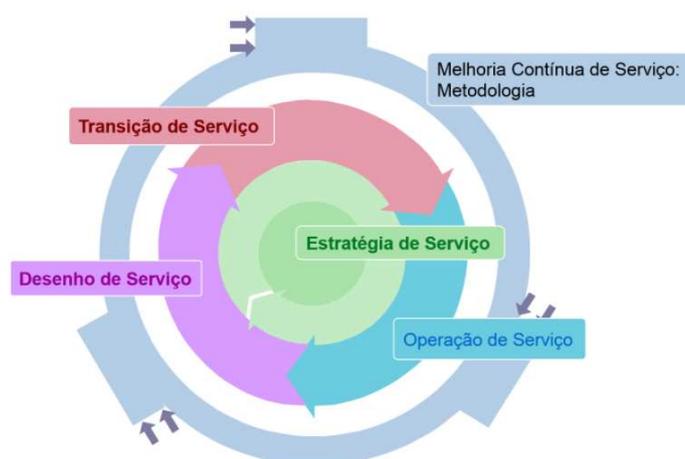
A estrutura (*framework*) do COBIT foi idealizada de forma a atender as necessidades de controle da organização relacionadas à Governança de TI, tendo como principais características o foco nos requisitos de negócio, a orientação para uma abordagem de processos, a utilização de mecanismos de controle e o direcionamento para a análise de medições e indicadores de desempenho obtidos ao longo do tempo (ITGI, 2007).

- ITIL - Esta metodologia esmiúça a maneira como a área de TI deve atuar, e é

um dos modelos mais aplicados em todo o mundo para o Gerenciamento de TI. A ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) foi desenvolvida pelo CCTA (*Central Computer and Telecommunications Agency*) no final dos anos 80, a partir de uma encomenda do governo britânico, que não estava satisfeito com o nível de qualidade dos serviços de TI a ele prestado. Nesse cenário, foi solicitado o desenvolvimento de uma abordagem de melhores práticas para gerenciar a utilização eficiente e responsável dos recursos de TI, independentemente de fornecedores e aplicável a organizações com necessidades técnicas e de negócio distintas (FERNANDES; ABREU, 2008). Em maio de 2007 foi lançada a versão 3 (denominada V3), que representou grande evolução em relação à versão anterior, pois organiza os processos de gerenciamento de serviços em uma estrutura de ciclo de vida do serviço. Além disso, a ITIL V3 demonstra a maturidade que a disciplina de gerenciamento de serviços de TI adquiriu, ao longo do tempo, trazendo e enfatizando conceitos como integração da TI ao negócio, portfólios dinâmicos de serviços e mensuração do valor do negócio, e fornecendo uma base sólida para a convergência com outros padrões e modelos de gestão e governança. Magalhães e Pinheiro (2007, p. 30) detalham que a ITIL contém um abrangente conjunto de melhores práticas para a identificação de processos de TI e o alinhamento dos seus serviços às necessidades da empresa, mostrando uma abordagem qualitativa para o uso econômico, eficaz e eficiente da infraestrutura de TI, com o objetivo de alcançar vantagens tanto em redução de custos em função de uma maior eficiência na entrega e suporte dos serviços quanto no aumento da capacidade da organização de gerar receita, permitindo que a área aponte esforços para novos projetos no atendimento à estratégia de negócio da empresa.

Como um *framework*, o principal objetivo da ITIL é prover um conjunto de práticas de gerenciamento de serviços de TI testadas e comprovadas no mercado. A adoção de práticas ITIL pretende levar a organização a um grau de maturidade e qualidade que permita o uso eficaz e eficiente de seus ativos estratégicos de TI, sempre com o foco no alinhamento e na integração com as necessidades dos clientes e usuários (FERNANDES; ABREU, 2008). O foco da ITIL V3 é o Ciclo de Vida dos Serviços, representado pela Figura 1.

Figura 1: Ciclo de Vida dos Serviços – ITIL



Fonte: Governancadeti.com (2016)

O Quadro 2 apresenta os componentes e suas definições do Ciclo de Vida do Serviço ITIL, na visão de Fernandes e Abreu (2008).

Quadro 2: Componentes e definições do Ciclo de Vida de Serviços

Componentes	Definições
Estratégia de Serviço	Orienta sobre como as políticas e processos de gerenciamento de serviço podem ser desenhadas, desenvolvidas e implementada como ativos estratégicos ao longo do ciclo de vida do serviço. O principal objetivo da estratégia de serviço é fornecer diretrizes para as outras etapas do ciclo de vida do serviço, provendo direcionamento em como projetar, desenvolver e implementar o gerenciamento de serviços de TI, não apenas como uma capacidade organizacional, mas também como um ativo estratégico. Esta etapa servirá como um guia para planejar e priorizar investimentos em TI, alinhados com a estratégia da organização em relação ao mercado no desenvolvimento de novos serviços.
Desenho do Serviço	Fornecer orientação para o desenho e desenvolvimento dos serviços e dos processos de gerenciamento de serviços, detalhando aspectos do gerenciamento do catálogo de serviços, do nível de serviço, da capacidade, da disponibilidade, da continuidade, da segurança da informação e dos fornecedores, além de mudanças e melhorias necessárias para manter ou agregar valor aos clientes ao longo do ciclo de vida do serviço. É neste módulo onde serão desenhados os processos de gerenciamento de serviços de TI para os novos serviços projetados no módulo de Estratégia de Serviço, convertendo objetivos estratégicos em serviços de portfólio e ativos estratégicos, que serão utilizáveis pelos clientes dentro dos níveis de serviços acordados. Este módulo tem relação direta com os demais módulos envolvidos no ciclo de vida de um serviço, pois é nele que serão definidas as políticas e como serão aplicados os processos existentes nos módulos de Operação de Serviço, Transição de Serviço e Melhoria Contínua de Serviço aos serviços desenhados na etapa de Desenho de Serviço.
Transição de Serviço	Orienta sobre como efetivar a transição de serviços novos e modificados para operações implementadas, detalhando os processos de planejamento e suporte à transição, gerenciamento de mudanças, gerenciamento da configuração e dos ativos de serviço, gerenciamento da liberação e da distribuição, teste e validação de serviço, avaliação e gerenciamento do conhecimento. Após ser desenhado, é neste processo que o serviço entra em operação. Os processos da Transição de Serviço garantem que os serviços sejam implementados ou alterados com o menor custo, maior qualidade, de acordo com o tempo previsto e com o menor impacto nos outros serviços em produção.
Operação de Serviço	Descreve a fase do ciclo de vida do gerenciamento de serviços que é responsável pelas atividades do dia a dia, orientando sobre como garantir a entrega e o suporte a serviços de forma eficiente e eficaz, e detalhando os processos de gerenciamento de eventos, incidentes, problemas, acesso e de execução de requisições.
Melhoria de Serviço Contínua	Orienta, por meio de princípios, práticas e métodos de gerenciamento da qualidade, sobre como fazer sistematicamente melhorias incrementais e de larga escala na qualidade dos serviços, nas metas de eficiência operacional, na continuidade dos serviços etc., com base no modelo PDCA.

Fonte: Fernandes e Abreu (2008)

O Quadro 3 apresenta como resultado do Ciclo de Vida do Serviço surgem os processos ITIL que, na visão de Fernandes e Abreu (2008, p. 278), podem ser descritos da seguinte maneira.

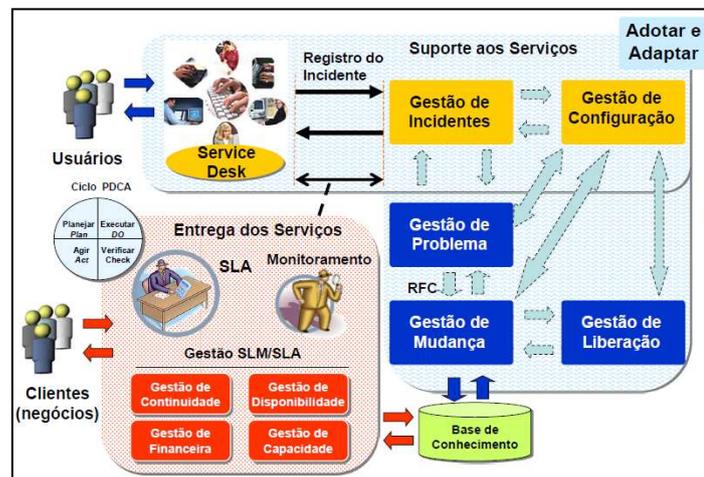
Quadro 3: Resultado do Ciclo de Vida do Serviço

Gerenciamento Financeiro	Visa gerenciar o ciclo financeiro do portfólio de serviços de TI de uma organização, de forma a prover a sustentação econômica necessária para a execução dos seus serviços.
Gerenciamento da Demanda	Busca gerenciar de forma síncrona os ciclos de produção dos serviços (que consomem demanda) e os ciclos de consumo dos serviços (que geram mais demanda).
Gerenciamento do Catálogo de Serviços	Garante uma fonte única de informações consistentes e atualizadas sobre todos os serviços que estão operacionais e sobre aqueles que estão sendo preparados para entrar em operação.
Gerenciamento de Nível de Serviço	Visa manter e melhorar a qualidade dos serviços de TI, mediante um ciclo contínuo de atividades envolvendo o planejamento, coordenação, elaboração, estabelecimento de acordo com metas de desempenho e responsabilidades mútuas, monitoramento e divulgação de níveis de serviço.
Gerenciamento da Capacidade	Assegura que a capacidade da infraestrutura de TI absorva as demandas evolutivas do negócio de forma eficaz e dentro do custo previsto, balanceando a oferta de serviços em relação à demanda e otimizando a infraestrutura necessária à prestação dos serviços de TI.
Gerenciamento da Disponibilidade	Visa assegurar que os serviços de TI sejam projetados para atender e preservar os níveis de disponibilidade e confiabilidade requeridos pelo negócio, minimizando os riscos de interrupção por intermédio de atividades de monitoramento físico, solução de incidentes e melhoria contínua da infraestrutura e da organização de suporte.
Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI	Desdobramento do processo de gerenciamento da continuidade do negócio, que visa assegurar que todos os recursos técnicos e serviços de TI necessários (incluindo sistemas, redes, aplicações, Central de Serviços, suporte técnico, telecomunicações etc.) possam ser recuperados dentro de um tempo preestabelecido.
Gerenciamento de Segurança da Informação	Abrange processos relacionados à garantia da confidencialidade, integridade e disponibilidade de dados, assim como à segurança dos componentes de <i>hardware</i> e <i>software</i> , da documentação e dos procedimentos. Desta forma, este processo alinha a segurança da TI com a segurança do negócio, e assegura que a segurança da informação seja gerenciada efetivamente durante todo o ciclo de vida dos serviços.
Gerenciamento do Fornecedor	Gerências fornecedores e os contratos necessários para suportar os serviços por eles prestados, visando prover um serviço de TI com qualidade transparente para o negócio, assegurando o valor do investimento feito.
Gerenciamento de Mudança	Visa assegurar o tratamento sistemático e padronizado de todas as mudanças ocorridas no ambiente operacional, minimizando assim os impactos decorrentes de incidentes/problemas, relacionados a estas mudanças na qualidade do serviço, e melhorando, conseqüentemente, a rotina operacional da organização.
Gerenciamento da Configuração	Abrange a identificação, o registro, o controle e a verificação de ativos de serviço e itens de configuração (componentes de TI tais como <i>hardware</i> , <i>software</i> e documentação relacionada), incluindo suas versões, componentes e interfaces, dentro de um repositório centralizado. Fazem parte também do escopo desse processo a proteção da integridade dos ativos itens de configuração ao longo do ciclo de vida do serviço contra mudanças não autorizadas e o estabelecimento e manutenção de um Sistema de Gerenciamento da Configuração completo e preciso.
Gerenciamento de Liberação	Abrange o gerenciamento do tratamento de um conjunto de mudanças em um serviço de TI, devidamente autorizadas (incluindo atividades de planejamento, desenho, construção, configuração e teste de itens de <i>software</i> e <i>hardware</i>), visando criar um conjunto de componentes finais e implantá-los em bloco em um ambiente de produção, de forma a adicionar valor ao cliente, em conformidade com os requisitos estabelecidos na estratégia e no desenho do serviço.
Gerenciamento de Incidente	Visa restaurar a operação normal de um serviço no menor tempo possível, de forma a minimizar os impactos adversos para o negócio, garantindo que os níveis de qualidade e disponibilidade sejam mantidos dentro dos padrões acordados (trata o efeito e não a causa).
Gerenciamento de Problema	Objetiva minimizar os impactos adversos de incidentes e problemas para o negócio, quando causados por falhas na infraestrutura de TI, assim como prevenir que incidentes relacionados a estas falhas ocorram novamente. Pode ter uma atuação reativa (resolução de problemas em resposta a um ou mais incidentes) ou proativa (identificando e resolvendo problemas e falhas conhecidas antes da ocorrência dos incidentes).

Fonte: Fernandes e Abreu (2008)

Além dos gerenciamentos e processos detalhados acima, na Figura 2, segue exemplo de rotina de funcionamento da ITIL:

Figura 2: Funcionamento da ITIL



Fonte: Tiexames (2014)

O ciclo ITIL funciona da seguinte maneira: os usuários entram em contato com a TI por meio do *Service Desk* (Central de Serviços) e uma solicitação é registrada, se a mesma for um incidente, o processo de gestão de incidentes é iniciado, dependendo do caso, os processos de gestão de configuração, problema, mudança e liberação iniciam. Com a solicitação resolvida, a documentação sobre a solução do mesmo é colocada na base de conhecimento, para que se ocorra outra solicitação do mesmo tipo, seja atendida rapidamente. Ocorre a entrega do serviço para o cliente, e tudo isso com tempo monitorado para caso os níveis de serviço (SLA – *Service Level Agreement*) não sejam cumpridos, o ciclo PDCA aconteça. Aliado a esses processos estão a gestão de disponibilidade, continuidade e capacidade, suportando a infraestrutura para evitar que os sistemas fiquem indisponíveis. E por trás disso tudo, a gestão financeira, garantindo o retorno do investimento da organização na TI.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa foi de natureza exploratória e descritiva de acordo com Vergara (2013). Já o método utilizado foi o qualitativo segundo Martins (2008). Para a coleta de dados foi utilizada a técnica de entrevistas de acordo com Flick (2004) com a utilização de um roteiro semiestruturado elaborado com base no referencial teórico. A escolha dos informantes-chaves segundo Yin (2007) foram o Gerente de TI e os 8 (oito) gestores de processo existentes na Governança de TI. Acrescente-se, ainda, que o trabalho se enquadra como investigação documental devido ao uso de documentos preservados na empresa que contém o histórico de implantação do projeto de Governança de TI. Dessa forma, foi realizada uma coleta de dados, inicialmente pelo método de entrevistas, que foram obtidas por um procedimento de perguntas feitas presencialmente ao gerente da área de TI e em um segundo momento aos gestores de processos da Governança de TI do setor, da Companhia Energética do Maranhão, caracterizando-se como uma entrevista semiaberta, feita por pautas, pois o entrevistador agendou vários pontos a serem explorados com os entrevistados. Assim, para responder a problemática: “Quais as contribuições e benefícios da implantação da Governança de TI na CEMAR”, foi utilizada a estratégia - estudo de caso de acordo com Yin (2007). Para tanto, a empresa escolhida foi a CEMAR – Companhia Energética do Maranhão, e a unidade de análise foi especificamente no setor de Tecnologia da Informação e Telecomunicação. O

tratamento dos dados coletados e a Análise dos Resultados foi realizado por meio de comparações do momento pré e pós governança de TI no local em questão.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 Organização Objeto do Estudo: CEMAR – Companhia Energética do Maranhão

A CEMAR apresenta-se como a única distribuidora de energia do Maranhão, a CEMAR possui quatro Unidades de Negócios, distribuídas nas cidades de São Luís, Bacabal, Timon e Imperatriz; atendendo a cerca 1.8 milhão de clientes em todo o Estado, em seus 217 municípios. No ano 2000 a CEMAR passou pela primeira vez por um processo de privatização, sendo comprada do Governo do Estado do Maranhão, pela PP&L (*Pennsylvania Power and Light Company*). Em 2002 o grupo americano desistiu do negócio e deixou a CEMAR sob a intervenção do Governo Federal, por intermédio da ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica, no intuito de evitar que os problemas econômico-financeiros da Companhia afetassem a prestação do serviço de fornecimento de energia elétrica aos consumidores do Maranhão. Após dois anos sob intervenção da ANEEL, em 30 de abril de 2004, o controle acionário da CEMAR foi transferido para a SVM Participações e Empreendimentos Ltda. - companhia controlada por fundos de *private equity* (tipo de atividade financeira realizada por instituições que investem essencialmente em empresas que ainda não são listadas em bolsas de valores, com o objetivo de alavancar seu desenvolvimento) da GP Investimentos. Como parte do processo de reestruturação financeira da CEMAR, em abril de 2006, o controle acionário da empresa passou para a Equatorial Energia, primeira empresa com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo, com sede em São Luís - MA.

4.2 Apresentação e Análise dos Resultados

Os elementos que serão apresentados a seguir foram retirados da documentação do projeto de Governança de TI existentes na rede interna da gerência adjunto a informações extraídas a partir de entrevista realizada com os gestores atuais dos processos de Governança de TI e com o Gerente da área, Sérgio Rodrigo Pereira de Araújo (2014), 35 anos, há 10 anos trabalhando na CEMAR.

- **Análise da Situação Anterior a Implantação da Governança de TI**

Anteriormente à implantação do Projeto de Governança de TI, a gerência de Tecnologia da Informação e Telecomunicação não era bem vista pelos outros colaboradores da empresa. Achavam-na burocrática, era tida como um setor que vivia “apagando incêndios”, com ausência de processos e os poucos que tinham não funcionavam de forma ideal, dentre outras reclamações. Todos os procedimentos que a referida área seguia eram determinados pelos fornecedores. Havia o *Service Desk* (atendimento aos serviços de primeiro nível), e todos os processos referentes a tal eram determinados pelo provedor. Uma das principais fragilidades da época era a ausência de um modelo de gestão de Projetos, não havia priorização das demandas, dimensionamento e controle dos recursos. Faltava uma comunicação sistematizada com o cliente, pois até o momento não tinha sido implantado o Catálogo de Serviços. Percebendo isso, o coordenador de Infraestrutura à época, e um dos entrevistados deste estudo de caso, propôs para a diretoria a implantação do programa de Governança de TI, que, a princípio, não foi aceito, pois consideraram que não iria trazer frutos para a CEMAR, contudo, após rodadas de discussão e apresentações sobre os possíveis benefícios, decidiu-se que o projeto seria implantado.

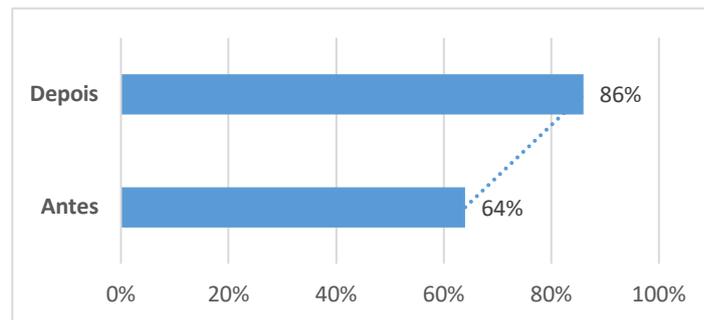
Iniciou-se com a contratação de uma consultoria especializada que preparou um *Assessment* (avaliação do projeto) que englobava 82 (oitenta e duas) entrevistas com colaboradores, gerentes, diretores, presidente e fornecedores. Foi elaborada uma Análise SWOT (*Strengths* – Forças; *Weaknesses* – Fraquezas; *Opportunities* – Oportunidades; *Threats* – Ameaças) a partir das informações obtidas, detalhando quais eram as oportunidades,

ameaças, forças e fraquezas. Com base nisso, foi desenvolvida uma Matriz de Esforços e o projeto foi dividido em duas etapas, chamadas ondas. Para a primeira onda, denominada de Equalização, foram escolhidos quais seriam os processos mais urgentes a serem estabelecidos, em conformidade com a percepção dos clientes. A partir daí o processo de configuração, mudança, liberação, problemas, central de serviços, incidente e catálogo de serviços foram os primeiros a serem introduzidos. Essa primeira fase durou 08 (oito) meses e foi executada com sucesso. Na segunda onda, chamada de Otimização, os escolhidos foram a área financeira, fornecedores, capacidade, disponibilidade e continuidade. Para a conclusão desta etapa foram necessários 10 (dez) meses. Além da implantação desses processos, foi organizada a documentação do setor, por meio da elaboração de normas, procedimentos, fluxos, matriz de responsabilidade de cada processo, definição de papéis e responsabilidades *KPI's Key Performance Indicator* – Indicador chave de desempenho) e, finalmente, o projeto foi concluído, totalizando uma duração de 02 (dois) anos.

- **Análise da Situação Posterior a Implantação do Projeto**

Os benefícios foram constatados após 06 (seis) meses de início do projeto, quando foi realizada uma pesquisa de satisfação do cliente interno sobre os serviços prestados pela Gerência de TI, conforme Figura 3. Houve aumento da satisfação do cliente, que, antes da implantação da Governança de TI, era de 64% e, posteriormente, o resultado atingiu satisfação de 86%, o que comprova uma contribuição significativa para a organização.

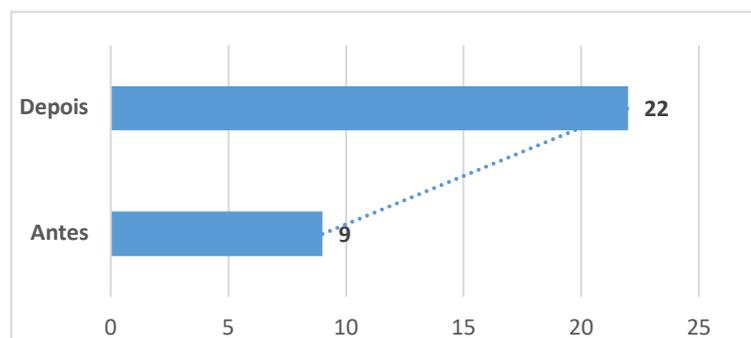
Figura 3: Índice de Satisfação do Cliente



Fonte: Dados da pesquisa

Outra variável, que indica a melhoria na área de TI, vincula-se ao valor destinado no orçamento anual para a gerência, que era de 9 milhões e passou para 22 milhões. Este orçamento é baseado nos projetos que outras áreas solicitam, sendo assim, percebe-se que a TI começou a demonstrar mais confiabilidade aos clientes, pois a quantidade aumentou notadamente, conforme ilustrado na Figura 4.

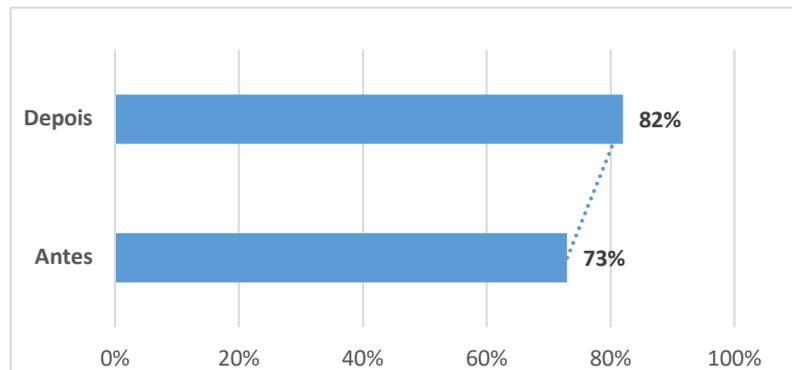
Figura 4: Valor de Orçamento Destinado



Fonte: Dados da pesquisa

Outro benefício percebido, detalhado nas entrevistas, foi no clima interno da gerência, pois os colaboradores da TI passaram a trabalhar baseados em processos, o que resultou em maior organização, menos urgências e demandas não previstas, além de alguns terem sido promovidos a gestores dos processos de Governança de TI. Anteriormente, o resultado era de 73% e passou para 82%, conforme demonstrada na Figura 5.

Figura 5: Clima Interno da TI



Fonte: Dados da pesquisa

Um fator que contribuiu bastante para o aumento da satisfação dos clientes e do clima interno da TI foi a implantação de práticas reconhecidas no mercado, tais como ITIL e COBIT. Todas praticadas em conjunto, resultando em processos como Configuração, Mudança, Segurança da Informação, Continuidade; Disponibilidade, Capacidade, Problemas, Incidentes e Requisições. Isto tornou a gerência organizada, com indicadores de acompanhamento de cada processo, conseguindo dar resultados palpáveis para a Companhia.

O gerente do setor especificou também na entrevista que as contribuições para a empresa ficaram evidentes com o maior alinhamento estratégico, pois a TI passou a ser parte essencial no alcance das metas, maior capacidade e disponibilidade dos sistemas com o processo de Disponibilidade/Capacidade implantado, melhor integração entre TI e as áreas de negócio e facilitação da comunicação com o cliente devido a implantação do catálogo de serviços.

- **Situação Posterior ao Projeto**

Após 02 (dois) anos do fim da implantação, foi detalhado, na entrevista com o gestor, que as entregas de valor feitas pela Governança de TI atualmente, são o aumento na arrecadação e redução de custos, por meio de soluções como sistema comercial, sistema técnico, gestão de relacionamento com o cliente (CRM), geração de relatórios, dentre outras. Cada uma dessas ferramentas tem papel estratégico para auxiliar a organização a atingir suas metas.

No que diz respeito às práticas implantadas como ITIL e COBIT, os gestores dos processos detalharam, em suas entrevistas quais os indicadores medidos. A saber:

- **Mudanças/Liberação:** Tem como principal objetivo realizar mudanças no ambiente operacional de TI, minimizando os impactos para as áreas de negócio.

- **Fornecedores/Financeiro:** Faz a gestão dos fornecedores definindo as regras e diretrizes necessárias e gerencia os recursos financeiros aplicados em TI para garantir conformidade financeira e qualidade nos serviços.

- **Continuidade:** Garante a continuidade dos sistemas e dos principais ativos de TI em caso de desastre.

- **Configuração:** Centraliza as informações de todos os componentes de TI, estabelecendo um modelo de gestão para todos os componentes da Infraestrutura.

- **Disponibilidade/Capacidade:** Permite que os serviços e recursos de TI atendam às necessidades esperadas pelos clientes por meio da disponibilidade dos sistemas e monitoramento dos serviços prestados e recursos oferecidos.
- **Incidentes/Requisições:** Tem como objetivo principal aplicar as regras necessárias para reestabelecer os serviços o mais breve possível após um incidente e atender as requisições dos serviços de TI dos clientes internos.
- **Problemas:** Investigar a causa raiz de incidentes que necessitam de um diagnóstico mais aprofundado por terem se repetido.
- **Segurança da Informação:** estabelece as regras referentes às informações e recursos tecnológicos, descrevendo as normas que permeiam as atividades realizadas pelos colaboradores que utilizam os Recursos e Serviços disponibilizados pela Gerência de TI.
- **Oportunidades de Melhoria**

Em suas entrevistas os gestores detalharam que o setor é prejudicado pela falta de um gestor para o processo de Nível de Serviço, pois o dono do processo de Incidentes/Requisições acumula essa função, resultando em uma falta de dedicação maior ao processo. Também foi detalhado pelo gestor de configuração uma contrariedade em seu processo, pois a ferramenta utilizada para controle dos Itens de Configuração não funciona de maneira adequada, deixando a desejar no necessário a seu processo. Uma sugestão seria a troca da ferramenta, para uma que abordasse todos os processos que funcionam na área. O gestor de fornecedores/financeiro pormenorizou sobre uma dificuldade que enfrenta com alguns fornecedores que ainda estão trabalhando sem contrato de suporte fechado, dificultando a aplicação de notificações em caso de descumprimento do serviço. Assim sendo, percebe-se que a implantação da Governança de TI, apesar de ser um projeto oneroso e demorado, vale a pena, pois contribui diretamente para uma eficaz gestão de TI e alinha a área com os objetivos da organização, além de trazer uma melhoria contínua para o setor devido à prática de gestão por processos, porém, sem um acompanhamento rotineiro, revisão e redesenho de fluxos, normas e processos, a efetividade da Governança de TI poderá decair bruscamente.

CONCLUSÃO

Resultados inovadores são esperados da área de TI, que possam agregar resultados para a organização, entrega do produto com qualidade dentro do prazo estipulado e custo esperado, além de disponibilidade de sistemas e infraestrutura necessária para suportá-los. As organizações que possuem a TI como processo fim de seu negócio necessitam buscar sempre atualizações tecnológicas para se manterem competitivas no mercado. Este artigo demonstra uma gestão eficaz e eficiente do setor com a Governança de TI, sendo um modelo adotado hoje por centenas de empresas, onde cada uma adere a suas melhores práticas e exercem um modelo próprio de Governança, sempre objetivando oferecer serviços de qualidade aos clientes. Nesta pesquisa foi apresentada a evolução da tecnologia da informação até que se chegasse ao momento atual, demonstrando como a governança de TI surgiu nesse meio e quais são suas diferenças do gerenciamento de TI. Consequentemente ao referencial teórico, percebeu-se a importância de uma melhor gestão da área e a governança de TI como sendo uma das melhores formas de gerir os processos do setor de Tecnologia da Informação de forma eficaz e organizada, utilizando metodologias como ITIL, COBIT, PMBOK, ISO 20000, entre outras, gerando alinhamento estratégico e agregando valor para as organizações.

Para responder à problemática desta pesquisa, foi realizado um estudo de caso de como se deu a implantação do modelo referenciado neste trabalho na empresa CEMAR, detalhando seus benefícios e contribuições, momento em que foi pormenorizada a demonstração de como era a área antes da implantação, obtendo resultados superiores e incentivadores, tornando-se referência. Dois anos após a implantação do modelo, ainda se percebe evolução e desenvolvimento na área; processos foram revistos, novas metas foram

criadas, asseverando um cenário extremamente benéfico da Governança de TI. O resultado foi de acordo com o esperado, pois, na análise apresentada, percebeu-se que o projeto de implantação da governança de TI gerou resultados positivos tanto para a área detentora, quanto para a CEMAR, necessitando apenas de melhoria contínua. Acrescente-se como sugestão para trabalhos futuros a realização de um estudo em uma empresa que já implantou Governança de TI há mais de cinco anos, detalhando as mudanças que ocorreram nos processos e metas e como o modelo ainda agrega subsídios para a organização. Ressalte-se, como limitações do presente estudo, o número reduzido de entrevistados devido à impossibilidade de encontrar colaboradores presentes no momento antes e pós-implantação do projeto de Governança de TI e ausência de revisão recente dos processos de Governança de TI. Como estudos futuros sugere-se análises sobre melhores práticas/*benchmarkings* no que se refere à gestão da Governança de TI no dia a dia das grandes empresas.

REFERÊNCIAS

- ASSIS, C. B. **Governança e gestão da tecnologia da informação**: Diferenças na aplicação em empresas brasileiras. Dissertação de mestrado em Engenharia. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2011
- BROWN, A.; GRANT, G. G. **Framing the frameworks**: A review of IT Governance Research. Communications of the Association for Information Systems, v. 15. Atlanta: 2005.
- CARVALHO, T. C. M. B. **Falta a chamada governança de TI**. São Paulo: 2004. Disponível em: <<http://www.itweb.com.br/noticias/artigo.asp?id=50613>>. Acesso em 14 mai. 2014.
- DOLCI, P. C. et al. **Governança de TI no Brasil**: uma análise dos mecanismos mais difundidos entre as empresas nacionais. Rio Grande do Sul: 2007. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br>>. Acesso em: 9 mai. 2014.
- FERNANDES A. A.; ABREU V. F. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão de processos e serviços**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.
- FOINA, P. R. **Tecnologia da informação**: Planejamento e gestão. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- ITGI, IT Governance Institute. **About IT governance framework**. ISACF, Information Systems Audit and Control Foundation. CobiT 4^o Edition. Maio de 2007.
- . **IT governance implementation guide**: how do I use CobIT to implement IT governance? Rolling Meadows: ITGI, 2003.
- GREMBERGEN, W. Van. **Strategies for information technology governance**, v. 1. United States of America: Idea Group Publishing, 2004.
- MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. B. **Gerenciamento de serviços de TI na prática**: uma abordagem com base na ITIL. Novatec. São Paulo, 2007.
- PEREIRA, M. A. **Estudo de metodologia da gestão de TI**. São Paulo: FATEC, 2012.
- PETERSON, R. Integration strategies and tactics for information technology governance. In: GREMBERGEN, W. V. (Ed.). **Strategies for implementing information technology governance**. Hershey: Idea Group, 2004.
- SOUSA, C. **O gerenciamento da TI**. São Paulo: 2012. Disponível em: <<http://www.tinostrilhos.com.br>>. Acesso em: 8 mai. 2014.
- SALLÉ, M. **IT service management and IT governance**: Review, Comparative Analysis and their Impact on Utility Computing. HP Laboratories. Palo Alto, 2004.
- VAN GREMBERGEN, W.; DE HAES, S. **Enterprise governance of information technology**. New York: Springer, 2009.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 14 ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- WEILL, P.; ROSS, W. J. **Governança de TI**: tecnologia da informação. São Paulo: M. Books do Brasil, 2006.