

**FACULDADES INTEGRADAS PROMOVE DE BRASÍLIA
PÓS GRADUAÇÃO - MBA – Governança em TI**

**ISSIS LUCI FERREIRA LOPES
WINSTON LUIZ DE OLIVEIRA RODRIGUES**

**IMPLANTAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS – ESTUDO
DE CASO**

**Brasília
Outubro de 2013**

**ISSIS LUCI FERREIRA LOPES
WINSTON LUIZ DE OLIVEIRA RODRIGUES**

**IMPLANTAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS – ESTUDO
DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado como pré-requisito parcial
para a conclusão do curso de
Especialização/MBA em Governança de
Tecnologia da Informação do UNICESP

Orientador: Prof. Daniel

**Brasília
Outubro de 2013.**

DEDICATÓRIA

Dedicamos esse trabalho a todos os parentes, amigos e amigas que auxiliaram no alcance desse objetivo.

A todos vocês nosso eterno agradecimento.

Muito Obrigado!

RESUMO

A utilização de boas práticas no Gerenciamento de Serviços de TI tem sido a alternativa utilizada nas organizações com objetivo de alcançar a melhoria da qualidade dos serviços de TI prestados. Neste cenário, a biblioteca ITIL tem se tornado o padrão dominante e mais usado para se alcançar estas metas e as alinhar às estratégias do negócio.

Este trabalho foi desenvolvido a partir de um estudo de caso, que tem como foco a sugestão de implantação de uma gerência de problemas, conforme processo desenhado.

Verificou a importância de apresentar os conceitos da biblioteca ITIL, para ampliar o conhecimento em volta do assunto, assim como os conceitos de gerenciamento de serviços de TI.

Foi possível encontrar os benefícios da utilização de uma gerência de problemas e a viabilidade de sua implantação.

Palavras-Chave: ITIL, gerência de problemas, implantação

ABSTRACT

The use of best practices in IT Service Management has been the alternative used in organizations in order to achieve quality of IT services provided. In this scenario, the ITIL has become the dominant standard and most used to achieve these goals and align to business strategies.

This paper was developed from a case study, which focuses on the suggestion of a deployment Problem Management, as the designed process.

It was important present the concepts of ITIL, to increase knowledge around the subject as well as the concepts of IT Service Management.

It was possible to find the benefits of using a problem management and the feasibility of its deployment.

Keywords: ITIL, problem management, deployment

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Ciclo de vida ITIL - Fonte: (IBGE, 2000)	18
Figura 2: Processos e funções no Ciclo de vida ITIL - Fonte: (IBGE, 2000)	19
Figura 3: Estrutura Organizacional da Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação	33
Figura 4: Estrutura Organizacional da Coordenadoria de Comunicação - STIC	34
Figura 5: Estrutura Organizacional da Coordenadoria de Desenvolvimento - STIC.	34
Figura 6: Estrutura Organizacional da Coordenadoria de Infraestrutura - STIC.....	34
Figura 7: Estrutura Organizacional da Coordenadoria de Relacionamento - STIC ..	35
Figura 8: Mapa Estratégico de TI - Fonte: Plano Diretor de TI 2010/2014.....	37
Figura 9: Ciclo de vida do problema.....	49
Figura 10: Fluxo de atividades do Gerenciamento de Problemas.....	50
Figura 11: Formulário de registro de problemas.....	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Descrição dos processos do estágio Estratégia.....	20
Tabela 2: Descrição dos processos do estágio Desenho.....	21
Tabela 3: Descrição dos processos do estágio Transição.	22
Tabela 4: Descrição dos processos do estágio Operação.	23
Tabela 5: Descrição das funções do estágio Operação.	24
Tabela 6: Descrição dos processos do estágio Melhoria Continuada.	25
Tabela 7: Descrição Atividades do Gerenciamento de Problemas.....	29
Tabela 8: Detalhamento das atividades do fluxo de Gerência de Problemas.	58
Tabela 9: Descrição e mensuração dos impactos.....	59
Tabela 10: Descrição e mensuração da Urgência.....	60
Tabela 11: Classificação de prioridades.....	60
Tabela 12: Matriz de Urgência X Impacto.	61
Tabela 13: Descrição do indicador Percentual de problemas sem solução encontrada.	61
Tabela 14: Descrição do indicador Percentual de problemas resolvidos que as soluções puderam ser aplicadas.	62
Tabela 15: Descrição do indicador Percentual de problemas com prioridade 1 solucionados no prazo	62
Tabela 16: Descrição do indicador Percentual de soluções aprovadas.	62
Tabela 17: Descrição do indicador Percentual de problemas registrados pela gerência de problemas.	63
Tabela 18: Descrição do indicador Percentual de problemas encaminhados pela chefia ao analista no prazo.....	63
Tabela 19: Descrição do indicador Percentual de problemas que tiveram solução encaminhada para inclusão na BC.....	63
Tabela 20: Descrição do indicador Percentual de problemas resolvidos com solução de contorno.	64
Tabela 21: Descrição do indicador Percentual de problemas encaminhados por área.....	64
Tabela 22: Descrição do indicador Percentual de problemas por prioridade.	64

Tabela 23: Descrição do indicador Percentual de problemas registrados advindos de solicitação proativa.....	65
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANS – Acordos de Nível de Serviço

BC – Base de Conhecimentos ou Base de erros conhecidos

BDEC – Base de Dados de erros conhecidos ou base de conhecimento

BSC - Balanced Scorecard

CCOM – Coordenadoria de Comunicação

CDES – Coordenadoria de Desenvolvimento

CIEP – Coordenadoria de Infraestrutura e Produção

CORE – Coordenadoria de Relacionamento

GSTI – Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação

IC's – Itens de Configuração

ISO – International Organization for Standardization (Organização Internacional de Normalização)

ITIL – Information Technology Infrastructure Library (Biblioteca de Infra-estrutura de TI)

MBA - Master in Business Administration (Mestre em Administração de Negócios)

NBR – Norma Brasileira

SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente

SIGA – Sistema Integrado de Gerência de Atendimento

STIC – Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

TI – Tecnologia da Informação

TCC - Trabalho de Conclusão de Curso

WEB- World Wide Web e WWW

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 APRESENTAÇÃO	12
1.2 OBJETIVOS GERAIS	14
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.4 PROBLEMA E JUSTIFICATIVA	14
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO	16
2. O ITIL E OS CONCEITOS RELACIONADOS AO GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI	17
2.1 INTRODUÇÃO	17
2.2 GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI	17
2.3 ITIL V3	18
2.3.1 Processos e Funções ITIL.....	19
2.3.1.1 Estratégia	20
2.3.1.2 Desenho	20
2.3.1.3 Transição	22
2.3.1.4 Operação	23
2.3.1.5 Melhoria Continuada	24
3. GERENCIAMENTO DE PROBLEMA	26
3.1 INTRODUÇÃO	26
3.2 CONCEITOS	27
3.3 ATIVIDADES DO GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS	28
3.4 RELACIONAMENTOS DO GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS	29
3.4.1 Gerenciamento de Incidentes.....	29
3.4.2 Gerenciamento de Mudanças	29
3.4.3 Gerenciamento de Configuração.....	29
3.4.4 Gerenciamento de Liberação e Implantação.....	30
3.4.5 Gerenciamento de Disponibilidade.....	30
3.4.6 Gerenciamento de Capacidade.....	30
3.4.7 Gerenciamento de Continuidade do Serviço de TI.....	30
3.4.8 Gerenciamento de Nível de Serviço	30
3.4.9 Gerenciamento Financeiro	31
3.4.10 Gerenciamento do Conhecimento.....	31
4. ESTUDO DE CASO	32
4.1 APRESENTAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	32
4.2 ESTRUTURA DA STIC.....	32
4.3 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	36
4.4 IMPLEMENTANDO O GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS	38
4.4.1 Panorama Atual.....	38
4.4.1.1 Levantamento dos processos existentes.....	38
Gerenciamento de Incidentes.....	38
Gerenciamento de Problemas.....	39
4.4.1.2 Recursos humanos disponíveis.....	40
4.4.1.3 Parque tecnológico à disposição.....	41

Infraestrutura	41
Ferramenta de Gerência	41
Base de conhecimento	43
4.4.2 Proposta de Implantação.....	43
4.4.2.1 Recursos humanos - papéis e responsabilidades	43
4.4.2.2 Processos	48
4.4.2.3 Aplicações, infraestrutura e informações.....	65
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69

INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação

Durante muitos anos acreditava-se que o simples fato de deter as informações sobre o seu controle, mesmo sem realizar qualquer tipo de tratamento, faria com que uma nação ou povo fosse considerado superior a outros povos.

Com a maior distribuição da informação aos povos devido a facilidade com que todo tipo de informação se difunde através dos meios de comunicação verificou-se que, de nada adianta ter os dados em mãos, se esses dados não forem transformados em informação e se essa informação não gerar conhecimento.

Por outro lado, acreditava-se que organizações bem geridas eram aquelas que tinham em seu comando um bom administrador e que esse administrador poderia deter todas as informações da organização tendo apenas que prestar contas dos resultados finais. Para essa prestação de contas, muitas vezes utilizava-se de uma auditoria externa contratada de renome e isso bastava. Essa crença caiu por terra quando, em meados de 1980, começaram a aparecer as primeiras denúncias de que as auditorias externas, inclusive algumas renomadas empresas desse mercado, estavam participando, junto com os administradores das empresas, de falsificação de resultados contábeis.

A necessidade de aproveitar melhor as informações que as organizações detinham e também a necessidade de apresentar organizações mais transparentes mostrou a importância de termos maior governo sobre as informações. Nesse cenário de desconfiança e de necessidade de maior controle sobre as informações é que surgiu o termo Governança de TI.

A Governança de TI, não veio apenas com a finalidade de apresentar transparência nas organizações mas também com a finalidade de mostrar às organizações a necessidade do autoconhecimento e do conhecimento do ambiente externo na sua área de atuação.

Embora aparentemente a Governança de TI tenha nascido em um ambiente competitivo de mercado, observou-se que as orientações que surgiram nos diversos frameworks também se aplicavam às organizações públicas que da mesma forma necessitam apresentar transparência e qualidade em sua prestação de serviços.

Para alcançar a Governança, uma das metodologias utilizadas é a Biblioteca de Infraestrutura de TI - o ITIL (Information Technology Infrastructure Library), que é uma biblioteca de melhores práticas com a finalidade de melhorar o gerenciamento de serviços de TI. Tal escolha foi feita devido a sua característica de foco na qualidade, definindo um padrão para o gerenciamento de serviços de TI.

É nesse ambiente de transformação e de mudança constante que a Organização escolhida para estudo de caso neste trabalho vem tomando diversas ações com a finalidade de prover um serviço de qualidade ao jurisdicionado. Seguindo essa mesma linha, com intuito de apoiar a organização em sua estratégia e também de oferecer para sociedade um serviço de qualidade, a Secretaria de Tecnologia de Informação e Comunicação- STIC desse órgão do Judiciário tem buscado atualizar as metodologias de trabalho realizando um melhor atendimento ao seu público interno e externo.

Mais especificamente para este trabalho, o foco será a gerência de problemas, que tem por finalidade gerenciar o ciclo de vida de todos os problemas e agir nos incidentes que não se conhece a causa, diferente da gerência de incidentes que tenta resolver as ocorrências o mais rápido possível. A gerência de problemas tem três grandes objetivos, que são: prevenir problemas e incidentes resultantes de uma mesma ocorrência; eliminar incidentes recorrentes; e minimizar o impacto de incidentes que não podem ser evitados. Essa gerência tem característica de, na maioria das vezes, agir proativamente nas ocorrências, mas não deixa de agir reativamente quando se trata da criação de soluções de contorno.

Essa gerência foi escolhida pois sua implantação com funcionamento efetivo afeta diretamente a qualidade do atendimento ao cliente, que, além de buscar evitar novos incidentes de causa conhecida, ajuda a diagnosticar problemas de infraestrutura e cria soluções de contorno para incidentes já conhecidos, evitando assim que o usuário final tenha o seu serviço muito afetado quando de uma dessas ocorrências conhecidas.

1.2 Objetivos Gerais

Este trabalho tem por objetivo propor a criação de um processo de gerência de problemas adaptado ao ambiente de TI do órgão em questão, buscando sua implantação.

O processo de gerenciamento de problemas tem a missão de minimizar a interrupção nos serviços de TI, através da organização dos recursos para solucionar problemas de acordo com as necessidades de negocio, prevenindo a recorrência dos mesmos e registrando informações, resultando em níveis mais altos de disponibilidade e produtividade,

Tal proposta surgiu após a avaliação do ambiente de TI existente, onde se constatou que a Gerência de Incidentes se encontra em nível de maturidade, e que a implantação de uma Gerência de Problemas se apresenta como caminho para melhoria contínua do processo de GSTI.

1.3 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral, os seguintes passos foram percorridos:

- Estudar conceitos gerais sobre o framework a ser utilizado;
- Comprovar a importância das ferramentas para alcance do objetivo;
- Explorar especificamente a gerência de problemas;
- Verificar a aplicabilidade dos conceitos destacados;
- Analisar a situação atual a fim de levantar os recursos disponíveis;
- Identificar os passos ideais para fluxo de atividades.

1.4 Problema e Justificativa

A cada ano, a referida organização tem demonstrado uma busca constante de melhoria contínua, com a finalidade de oferecer aos jurisdicionados serviços de qualidade, aproximando-os assim do tribunal.

Para tanto, cada vez mais têm sido feitos investimentos em tecnologias que facilitam aos advogados e cidadãos realizarem contato sem ter que efetivamente vir a esse tribunal. Dentre os serviços oferecidos podemos citar: o sistema Push, que é responsável por enviar automaticamente por e-mail o andamento dos processos aos usuários cadastrados; Biblioteca Digital Jurídica; e um espaço reservado ao Advogado onde podem ser feitas pesquisas de processos, jurisprudências, ver o DJ Eletrônico e até fazer petições eletrônicas.

Com as facilidades apresentadas aos usuários, advogados e cidadãos, esse tribunal fica cada vez mais dependente do bom funcionamento da infraestrutura de TI que acaba representado a imagem do tribunal para todos os cidadãos, ou seja, o bom funcionamento dos sistemas de informática representam uma boa imagem perante a população. Não adianta ter um serviço todo informatizado se a qualidade deixar a desejar.

Para tanto, é de suma importância o eficaz gerenciamento dos serviços em todos os níveis, pois é nisso que se tem trabalhado, buscando um serviço que apresente a maior disponibilidade e qualidade para todos os clientes internos e externos.

Além da disponibilização dos serviços ao público externo, diversos aplicativos internos também exigem da informática maior disponibilidade e qualidade dos serviços oferecidos e isso só é possível conseguir com um bom gerenciamento de serviços de TI.

Como nos últimos anos o número de usuários dos serviços de TI, internos e externos, tem aumentado bastante, percebemos que há uma necessidade premente de solucionar os incidentes com maior rapidez. Para isso, a STIC – Secretaria de tecnologia da Informação e comunicação criou a BC - Base de conhecimento – que é um sistema Web, que funciona na intranet, para concentrar as lições aprendidas. Como próximo passo na direção da qualidade, verifica-se a oportunidade neste trabalho de se propor um processo, com fluxo de atividades que defina claramente quem deva ser o responsável por realizar a atualização da base, a comunicação das soluções de contorno, a comunicação da solução dos problemas, o estudo das causas dos incidentes repetidos para evitar retrabalhos e o diagnóstico dos problemas em geral.

Mais uma vez justifica-se a necessidade da gerência de problemas bem definida e com o respaldo das autoridades competentes, pois somente assim teremos processos definidos com responsáveis de diversas áreas respaldados pela administração, para agir no estudo das causas de cada problema, apresentando com isso, menor número de repetição de incidentes e maior disponibilidade dos técnicos para resolver incidentes que ainda não se saiba a solução.

1.5 Estrutura do trabalho

O trabalho está estruturado da seguinte forma:

No Capítulo 1 é feita apresentação das ideias iniciais junto com os problemas, as justificativas, os objetivos e a própria estrutura do trabalho;

No Capítulo 2 realiza-se uma explanação dos conceitos gerais da Biblioteca ITIL e uma breve descrição das suas diversas gerências propostas;

No Capítulo 3 é será abordado o Gerenciamento de Problemas baseado nas melhores práticas descritas no ITIL bem como seus conceitos e objetivos;

No Capítulo 4 será descrito o estudo de caso, apresentando a análise do ambiente e a sugestão de processo de gerência de problemas para implantação e a contribuição que a gerência de problemas pode trazer para o Gerenciamento de Serviços de TI.

No Capítulo 5 serão apresentadas as considerações finais deste trabalho, com foco na viabilidade da implantação da Gerência de Problemas conforme abordado no trabalho.

2 O ITIL E OS CONCEITOS RELACIONADOS AO GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI

2.1 Introdução

Para melhor entender o ITIL, neste capítulo serão apresentados um breve histórico e alguns conceitos, que podem ser úteis no entendimento do propósito da utilização da referida biblioteca no Gerenciamento de Serviços de TI.

2.2 Gerenciamento de Serviços de TI

Em um cenário em que as organizações estão cada vez mais dependentes da tecnologia para serem competitivas, uma gerência bem feita dos serviços em TI é essencial para que as organizações alinhem suas infraestruturas de hardware e software aos seus objetivos de negócio. O bom gerenciamento de serviços de TI garante a entrega de um serviço com padrão de qualidade que gera resultados para o cliente, ou seja, entrega valor ao pessoal do negócio.

O Gerenciamento de Serviços de TI é o instrumento pelo qual a área pode iniciar a adoção de uma postura proativa em relação ao atendimento das necessidades da organização, contribuindo para evidenciar a sua participação na geração de valor. Ele visa alocar adequadamente os recursos disponíveis e gerenciá-los de forma integrada, fazendo com que a qualidade do conjunto seja percebida pelos seus clientes e usuários, evitando-se a ocorrência de problemas na entrega e na operação dos serviços de TI.

Pensando nisso, fazer esse gerenciamento não é tarefa simples, demanda clareza de foco, além de uma abordagem sistemática e disciplinada quanto à sua aplicação pelo departamento de TI. Essa sustentação teórica que leva a melhores resultados vem sendo conseguida por meio da utilização do ITIL (Information Technology Infrastructure Library).

2.3 ITIL V3

O ITIL é um conjunto de melhores práticas para gerenciamento de serviços de TI desenvolvido com o objetivo de apresentar o que fazer e não como fazer, por isso, atende a todos os tipos de organizações, de todo tamanho sem se preocupar com a plataforma de software ou hardware utilizada.

Como é um conjunto de melhores práticas que oferece o acompanhamento do ciclo de vida do serviço de TI (ITIL V3) é possível entender em que nível se encontra a maturidade da organização se observar quais os níveis de gerenciamento estão implantados e em funcionamento na organização.

Fica muito difícil entender o ITIL se não fixarmos alguns conceitos que explicam o Gerenciamento de Serviços de TI e alguns conceitos correlacionados. Para tanto descrevemos abaixo alguns conceitos.

A seguir, será apresentada uma visão panorâmica de como está estruturado o modelo de gestão proposto pela ITIL, o que é o ciclo de vida, como está dividido, para que serve cada estágio.

Na figura abaixo são representados os estágios do ciclo de vida do serviço, estabelecido no ITIL V3 que representa hoje a melhor prática do mercado.

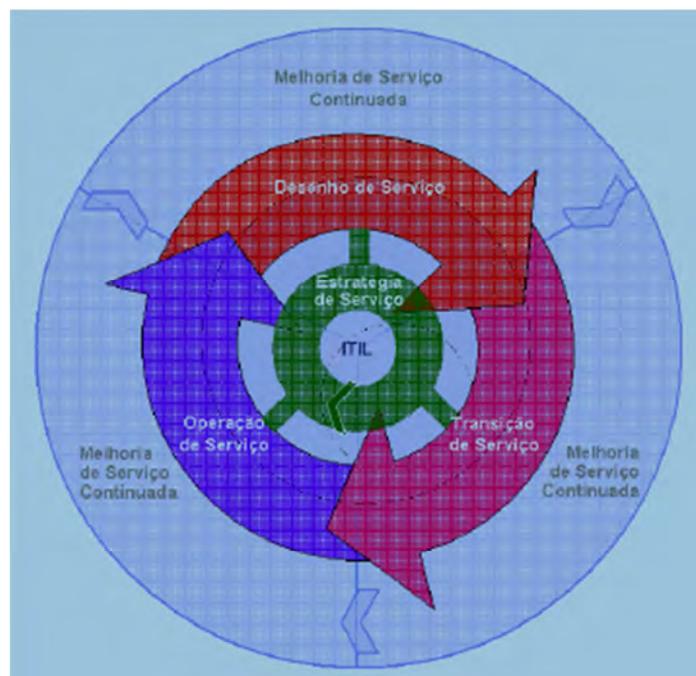


Figura 1: Ciclo de vida ITIL - Fonte: (IBGE, 2000)

De um modo geral o ciclo de vida de serviço proposto pela ITIL, demonstra os estágios do serviço do início ao fim de sua vida. O ITIL preocupa-se com a forma como o serviço se inicia, como há o seu desenvolvimento, sua implantação, sua manutenção e como é feito o processo de melhoria contínua, para que o cliente nunca fique sem o atendimento de suas necessidades, além de verificar o momento em que o serviço tem de ser extinto.

2.3.1 Processos e Funções ITIL

Como forma de visualizar melhor os processos e seus estágios, segue abaixo um quadro com os processos e funções no ciclo de vida do serviço.

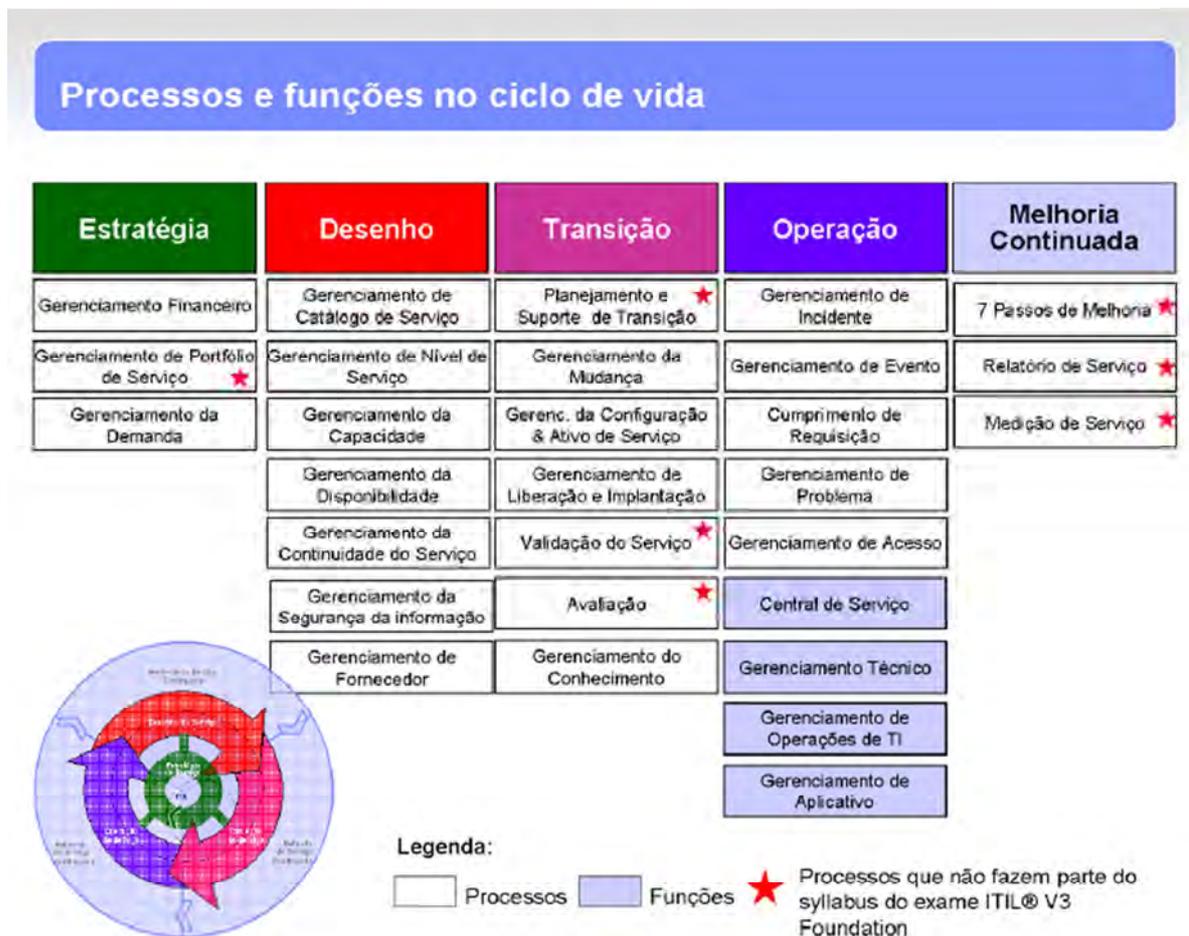


Figura 2: Processos e funções no Ciclo de vida ITIL - Fonte: (IBGE, 2000)

Os estágios do ciclo de vida são aqueles mostrados no topo da figura: ESTRATEGIA, DESENHO, TRANSICAO, OPERACAO e MELHORIA CONTINUA e seus processos encontram-se logo abaixo. Para melhor explicar o ITIL V3, será demonstrada de uma forma sucinta todos os estágios do ciclo de vida dos serviços.

2.3.1.1 Estratégia

A estratégia de serviço é o primeiro estágio do ciclo de vida do serviço e tem por objetivo desenvolver uma estratégia de TI junto com a área de negócio. Portanto, é o momento em que são identificados quais serviços serão criados e disponibilizados para os clientes (área de negócio), com a finalidade de atender suas necessidades.

Processos	Descrição
Gerenciamento financeiro	Nesse processo há a preocupação com a parte financeira de TI. Aprovação, contabilização e orçamento de TI.
Gerenciamento de Portfólio de Serviço	Nesse processo é feita a identificação de quais serviços devem ser desenvolvidos, identificando e priorizando cada um deles, sempre se preocupando em gerar valor para área de negócio.
Gerenciamento da Demanda	Nesse processo há análise das demandas atuais e futuras de serviço;
Gerenciamento Estratégico para serviços de TI	Processo que orienta a TI considerando todo ambiente em volta da TI
Gerenciamento de Relacionamento de Negócios	Ajuda a TI a fazer a aproximação com o cliente (negócio) melhorando o valor do serviço entregue.

Tabela 1: Descrição dos processos do estágio Estratégia.

2.3.1.2 Desenho

O Desenho de Serviço representa o estágio onde se projeta, desenvolve e levanta o que é necessário para oferecer o serviço ao cliente. É nesse estágio que é

levantada a solução que atenderá a necessidade do cliente, inclusive com o levantamento dos requisitos.

Processo	Descrição
Gerenciamento de Catálogo de Serviços	Neste módulo há o gerenciamento do catálogo de serviços oferecidos aos clientes.
Gerenciamento de Nível de Serviço	Neste processo há o estabelecimento de metas e níveis de serviços com os clientes, ou seja, os ANS – Acordos de Nível de Serviço que são definidos entre os clientes e TI.
Gerenciamento da Capacidade	Neste processo há preocupação de projetar os serviços e seus componentes, garantindo um bom desempenho.
Gerenciamento da Disponibilidade	Neste processo há a preocupação de projetar a infraestrutura, evitando a falta de disponibilidade dos serviços oferecidos.
Gerenciamento da Continuidade do Serviço	Neste processo há a preocupação de manter os serviços mesmo em situações críticas, que possam ser ocasionadas por desastres ou outras situações de crise, ou seja, manter funcionando serviços críticos mesmo em situações adversas.
Gerenciamento da Segurança da Informação	Neste processo há preocupação de observar alguns aspectos, tais como: integridade, confidencialidade e disponibilidade da informação preocupando em definir políticas de segurança da informação.
Gerenciamento de Fornecedor	Neste processo há preocupação do gerenciamento de contratos com fornecedores.

Tabela 2: Descrição dos processos do estágio Desenho.

2.3.1.3 Transição

Nesse estágio é que o serviço (solução desenvolvida) é disponibilizado em ambiente de produção para ser utilizado pelo cliente, com configuração de toda a infraestrutura para entrada em operação.

Processo	Descrição
Planejamento e Suporte de Transição	Neste processo há o planejamento de todos os recursos para transição, ou seja, realiza a implantação do serviço planejado.
Gerenciamento da Mudança	Neste processo há a preocupação de realizar um controle sobre as mudanças na infraestrutura tratando os riscos que porventura possam ser ocasionados em uma eventual mudança.
Gerenciamento da Configuração & Ativo de Serviço	Neste processo há a coleta e fornecimento de informações sobre os itens de configuração e ativos de serviços.
Gerenciamento de Liberação e Implantação	Neste processo há a preocupação com a instalação e liberações, ou seja, nesse processo há a preocupação com a implantação.
Validade do Serviço	Neste processo há a validação do serviço, ou seja, é verificado se os requisitos do negócio foram alcançados e se realiza a homologação.
Avaliação	Neste processo há a avaliação das mudanças realizadas.
Gerenciamento do Conhecimento	Neste processo há preocupação com as informações dos serviços.

Tabela 3: Descrição dos processos do estágio Transição.

2.3.1.4 Operação

Nesse estágio há preocupação com a manutenção do serviço em bom estado operacional. Ou seja, preocupa-se com o serviço sempre em condições de ser utilizados pelos usuários e clientes.

Processo	Descrição
Gerenciamento de Incidente	Neste processo a maior preocupação é restabelecer o serviço quando acontecem falhas. É um processo com natureza reativa.
Gerenciamento de Evento	Neste processo há uma preocupação com os eventos que ocorrem na infraestrutura, monitorando, tomando algumas decisões de recolocar serviços no ar ou até mesmo abrindo incidentes.
Cumprimento de Requisição	Neste processo a maior preocupação é atender solicitações de usuários, tirar dúvidas ou até realizar entrega e troca de toners, fornecimento de papéis dentre outros.
Gerenciamento de Problema	Neste processo há a preocupação de atuar na causa do problema, tanto criando soluções de contorno como criando soluções para o problema em si. Além disso, pode realizar análises dos incidentes repetidos com intenção de evitar que eles voltem a ocorrer. É um processo que age tanto de forma proativa como de forma reativa, embora sua natureza seja de processo proativo.
Gerenciamento de Acesso	Neste processo há a preocupação com o acesso dos clientes aos serviços. Concedendo ou retirando acessos dos usuários.

Tabela 4: Descrição dos processos do estágio Operação.

Os itens seguintes não são considerados processos, são funções que representam os grupos de pessoas que podem atuar em todos nos processos de qualquer dos estágios do ciclo de vida do serviço.

Função	Descrição
Central de Serviço	Nessa função, central de serviços, temos o primeiro nível, ponto central de contato com os usuários, centralizando todas as requisições.
Gerenciamento Técnico	Nesta função, está o pessoal de rede de banco de dados, ou seja, pessoal técnico da infraestrutura.
Gerenciamento de Operações de TI	Nesta função temos a participação do pessoal que cuida da energia, ar condicionado, pessoal do backup entre outras funções.
Gerenciamento de Aplicativos	Neste caso não tem haver com desenvolvimento, mas sim, aplicativos utilizados nos serviços.

Tabela 5: Descrição das funções do estágio Operação.

2.3.1.5 *Melhoria Continuada*

Nesse estágio a preocupação é que haja melhoria dos serviços e processos sempre, para que seja garantida a entrega de valor ao cliente (negócio). Perceba que a melhoria contínua não se atém apenas a melhoria em um estágio, ela se preocupa em avaliar todas as possibilidades de melhoria dentro do ciclo de vida do serviço.

Processo	Descrição
7 Passos de Melhoria	Os sete passos se dividem em: Passo 1: definir o que deveria ser medido; Passo 2: definir o que você pode medir; Passo 3: coletar dados; Passo 4: processar dados; Passo 5: analisar dados; Passo 6: apresentar e usar a informação; Passo 7: implementar ação corretiva.
Relatório de Serviço	É responsável pela geração e fornecimento de relatórios sobre os resultados alcançados e

	desenvolvimentos nos níveis de serviço. É necessário que layout, conteúdo e frequência dos relatórios sejam acordados com o negócio.
Medição de Serviço	Neste processo é possível identificar quais serviços são lucrativos e quais serviços podem ser melhores. São recomendados três tipos de métricas: métricas de serviço, métricas de processo e métricas de tecnologia.

Tabela 6: Descrição dos processos do estágio Melhoria Continuada.

3 GERENCIAMENTO DE PROBLEMA

3.1 Introdução

Conforme visto anteriormente, o processo de gerenciamento de problemas faz parte do estágio de operação de serviços. Este processo tem como meta gerenciar o ciclo de vida dos problemas, ou seja, acompanhar, tratar e resolver ou criar soluções de contorno com a finalidade de extinguir ou minimizar os efeitos causados por incidentes que tem uma mesma causa.

Quando falamos de problemas e de incidentes faz-se necessário distinguir o que seria um e o que seria o outro. Problema é o incidente que não sabemos a causa e incidentes são todas as ocorrências relatadas.

O gerenciamento de problemas tem como objetivos principais: a prevenção de problemas e incidentes resultados de uma mesma ocorrência; a eliminação de incidentes recorrentes; e a minimização dos incidentes que podem ser prevenidos. No momento em que o gerenciamento de problemas busca prevenir problemas ele está agindo de uma forma proativa, diferente do gerenciamento de incidente que tem como preocupação resolver o incidente o mais rápido possível, sem preocupar-se com a causa. Quando ele tenta eliminar os incidentes recorrentes ele realiza uma análise nos incidentes que estão ocorrendo em um maior número. Existem também os incidentes e erros que já se sabe que não deixaram de acontecer, e isso se deve a alguns fatores, tais como: necessita de uma mudança que ainda não pode ser feita; ou a mudança teria um custo muito alto para a administração e nesses casos só resta admitir soluções de contorno, para minimizar o efeito dessas ocorrências. Para isso é que há a criação de bases de conhecimento, ou seja, local onde são incluídas as soluções de contorno para erros conhecidos.

3.2 Conceitos

Neste item serão abordados alguns conceitos considerados importantes para a compreensão da gerência de problemas.

Incidente

Incidente é toda ocorrência identificada referente a erros, falhas ou interrupções na prestação de serviços de TI, que refletem na sua qualidade.

Os incidentes, diferente dos problemas, têm solução conhecida, mesmo que seja de contorno e podem estar relacionados com o mesmo problema.

Problema

Problema é toda ocorrência identificada que não possui causa raiz conhecida. O problema não deve ser fechado até que se encontre sua causa raiz.

Erro conhecido

São os erros, com causa raiz encontrada, que apresentam sua solução final ou de contorno registrada na base de conhecimento.

Solução de Contorno

A solução de contorno reduz ou elimina o impacto de incidentes e problemas antes de ser aplicada solução definitiva.

Banco de Dados de Erros Conhecidos (BDEC)

Também conhecido como base de conhecimento, serve para armazenar, de forma centralizada, as informações dos erros e suas soluções.

Gerenciamento de Problema Reativo

Preocupa-se com a resolução de problemas em resposta a incidentes. Tratando o problema após sua ocorrência.

Gerenciamento de Problema Proativo

Preocupa-se em prevenir incidentes futuros, através de monitoramento e análise de eventos, trabalhando de maneira a evitar a paralização dos serviços de TI.

3.3 Atividades do Gerenciamento de Problemas

Identificação	O primeiro passo para que um problema comece a ser tratado é a sua identificação. Sem ela não há o problema. O ideal é que os problemas fossem identificados antes mesmo do cliente abrir um incidente
Registro	O registro é o momento onde se descrevem os dados principais de um problema.
Classificação	O momento em que é definido a qual categoria, grupo e tipo o problema pertence.
Priorização	Neste momento são observados, dois fatores que são o impacto e a urgência. O impacto tem haver com o efeito do problema sobre a área de negócio enquanto que urgência indica com que velocidade o problema deve ser resolvido.
Investigação e diagnóstico	Neste momento o analista começa a investigar as ocorrências para tentar diagnosticar a causa do problema.
Identificação de solução de contorno	Muitas vezes o analista ainda não sabe a causa real do problema, mas tem ideia de como contornar o problema, dando retorno ao pessoal da gerência de incidentes.

Identificação de erros conhecidos	Nesta fase atualiza o status para “erro conhecido”.
Resolução de Problema	A resolução do problema ocorre quando a ocorrência tem sua causa descoberta e tratada.
Encerramento	Após a solução do problema é necessário fazer o encerramento formal do problema.

Tabela 7: Descrição Atividades do Gerenciamento de Problemas

3.4 Relacionamentos do Gerenciamento de Problemas

O gerenciamento de problemas possui interfaces com outras gerências do ITIL, que podem ser de entrada ou saída.

3.4.1 Gerenciamento de Incidentes

A gerência de incidentes mantém um relacionamento direto com a gerência de problemas no momento em que envia as ocorrências que considera problemas para serem avaliadas pela gerência de problemas. Além disso, a gerência de incidentes recebe da gerência de problemas a solução dos problemas encontrados.

3.4.2 Gerenciamento de Mudanças

A gerência de mudanças recebe requisições de mudança da gerência de problemas quando a solução definida depender de uma mudança para sua execução.

3.4.3 Gerenciamento de Configuração

A gerência de configuração avalia se há alguma coisa errada nos IC's e envia para análise da gerência de problemas.

3.4.4 Gerenciamento de Liberação e Implantação

A gerência de liberação e implantação é responsável pelo lançamento de correções de problemas no ambiente de produção.

3.4.5 Gerenciamento de Disponibilidade

A gerência de disponibilidade trabalha em conjunto com o gerenciamento de problemas de forma proativa para identificar formas de reduzir o tempo de indisponibilidade dos serviços oferecidos.

3.4.6 Gerenciamento de Capacidade

A gerência de capacidade pode ser acionada pela gerência de problemas para investigar problemas relacionados à infraestrutura. Além disso, pode detectar um problema através de monitoramentos de capacidade, acionando a gerência de problemas.

3.4.7 Gerenciamento de Continuidade do Serviço de TI

A gerência de problemas aciona esta gerência caso não consiga resolver um problema em tempo hábil, caso perceba a necessidade de invocar um plano de continuidade de serviço de TI.

3.4.8 Gerenciamento de Nível de Serviço

A gerência de problemas contribui para o alcance das metas de qualidade acordadas entre a TI e seus clientes, no momento em que trabalha de forma proativa.

3.4.9 Gerenciamento Financeiro

O gerenciamento financeiro recebe informações de custos levantados pela gerência de problemas para solucionar ou prevenir problemas.

3.4.10 Gerenciamento do Conhecimento

A gerência de problemas insere informações, na base de conhecimento, sobre os erros conhecidos e suas soluções de contorno e definitivas.

4 ESTUDO DE CASO

Para o estudo de caso, foram coletadas informações relevantes e relacionadas ao objetivo do trabalho, para análise do ambiente de maneira a explorar suas características e determinar as questões mais significantes para formular as conclusões.

4.1 Apresentação da Organização

A organização em estudo é um órgão do poder judiciário que tem por objetivo principal processar e julgar as matérias de sua competência originária e recursal, oferecendo ao jurisdicionado uma prestação acessível, rápida e efetiva.

O Tribunal viu seu número de julgados crescer quase exponencialmente nos últimos anos, com demonstração de que há perspectiva de continuidade desse crescimento.

E para proporcionar agilidade nos trâmites de tão grande volume de processos, a organização recorre à tecnologia da informação a qual se tornou um dos principais fatores para o sucesso da automatização de serviços.

Já na instauração de sua sede, houve a preocupação em adequar as instalações do tribunal aos avanços necessários para um ambiente de TI, já prevendo a necessidade da tecnologia que já despontava como protagonista.

Acrescido a isso, o tribunal tem em seus quadros um vasto departamento de TI que, na sua estrutura, é denominado de Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação-STIC, à qual compete a gerência de todos os assuntos relacionados à tecnologia da informação.

4.2 Estrutura da STIC

A atual STIC está presente no organograma desse tribunal e presta serviços relacionados à TI a cerca de 4.810 (quatro mil, oitocentos e dez) usuários internos e, ainda, a diversos usuários externos que utilizam os diversos importantes serviços

judiciais WEB disponíveis. Possui, também, um parque tecnológico bastante diversificado com complexo ambiente de infraestrutura de hardware, existe uma gama de sistemas informatizados que presta apoio às áreas fim do tribunal (Gabinetes e Judiciária), além da área administrativa. E ainda disponibiliza aproximadamente 4.623 estações de trabalho a todos os usuários de tecnologia, somado a sua manutenção.

Atualmente a Secretaria de Tecnologia da Informação (STIC) é constituída por 4 (quatro) Coordenadorias. A CCOM – Coordenadoria de Comunicação, que é responsável pelos sistemas de telefonia fixa e móvel utilizados no tribunal, a CDES – Coordenadoria de Desenvolvimento, que é responsável pelo desenvolvimento e sustentação das aplicações e sistemas, a CIEP – Coordenadoria de Infraestrutura que possui a atribuição de manter a infraestrutura de TI da organização e, finalizando, a CORE – Coordenadoria de Relacionamento prestadora de serviços de suporte técnico aos usuários.



Figura 3: Estrutura Organizacional da Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

As competências das coordenadorias, de acordo com a regulamentação de serviço das unidades organizacionais, seguem descritas abaixo, seguidas de seus organogramas com as suas estruturas hierárquicas que são apresentados nas respectivas figuras:



Figura 4: Estrutura Organizacional da Coordenadoria de Comunicação da STIC



Figura 5: Estrutura Organizacional da Coordenadoria de Desenvolvimento da STIC



Figura 6: Estrutura Organizacional da Coordenadoria de Infraestrutura da STIC



Figura 7: Estrutura Organizacional da Coordenadoria de Relacionamento da STIC

A Secretaria de Tecnologia da Informação (STIC), subordinada ao Diretor-Geral, tem por finalidade prover soluções de tecnologia da informação, automação de processos, comunicação eletrônica, armazenamento de dados e telecomunicações.

À Coordenadoria de Desenvolvimento (CDES) compete coordenar as atividades de planejamento, projeção e gestão dos sistemas e aplicativos utilizados pelas unidades do Tribunal.

À Coordenadoria de Infraestrutura e Produção (CIEP) compete coordenar as atividades de prospecção, controle e absorção de soluções de infraestrutura tecnológica, e ainda manter operacionais os elementos de infraestrutura sobre os quais são executados os diversos sistemas de informação utilizados pelo Tribunal;

À Coordenadoria de Relacionamento (CORE) compete coordenar as atividades de suporte aos usuários no uso de soluções de tecnologia da informação, e ainda prover e manter o parque de hardware e software das estações de trabalho e controlar a qualidade do atendimento prestado.

À Coordenadoria de Comunicação (CCOM) compete coordenar as atividades de planejamento e orientação operacionais dos sistemas de telecomunicações da rede fixa e móvel de voz.

(Manual de Organização da Secretaria do Tribunal aprovada por Portaria interna do Órgão- 2012)

4.3 Planejamento estratégico

Vislumbrando a necessidade de determinar a melhor maneira de associar os recursos disponíveis com a necessidade da sociedade, pondo em prática mudanças contínuas que levem à maior produtividade e à melhor qualidade dos serviços prestados, foi lançado mão de ferramenta essencial para permear os processos de gestão, comunicação e decisão, como melhor forma para alcançar os resultados desejados.

Foi então elaborado o planejamento estratégico que é uma atividade administrativa que tem como objetivo direcionar os rumos da instituição e dar a ela sustentabilidade, produzindo respostas consistentes a questões fundamentais como: Onde estamos? (Análise da situação atual) Onde queremos chegar? (Estabelecimento de Metas, Objetivos) Como vamos fazer para chegar lá? (Como atingir estas Metas, Objetivos).

Hoje o planejamento estratégico é item obrigatório e cobrado pelos órgãos de controle da administração federal, a julgar por sua importância e eficiência no gerenciamento dos serviços prestados.

O planejamento estratégico desenvolvido visa orientar os esforços do tribunal na busca de uma justiça sempre mais atual, rápida e próxima das necessidades do cidadão. A metodologia utilizada foi o *Balanced Scorecard* – BSC, no alinhamento de objetivos, indicadores, metas e iniciativas, de forma a permitir que as unidades atuem de maneira coordenada, com visão estratégica definida. Foram consideradas as perspectivas Sociedade, Processos Internos, Aprendizado e Crescimento e Orçamento, que integradas proporcionam uma gestão equilibrada do desempenho organizacional.

Planejamento estratégico desdobrado na STIC

Resultante do desdobramento do Planejamento Estratégico Corporativo, o Planejamento Estratégico de TI se norteia pelos objetivos estratégicos do órgão e se organiza e planeja seus serviços, ações e projetos, de maneira a monitorar a sua contribuição para toda a Organização e sociedade. Foi elaborado a partir das diretrizes delineadas na Resolução n. 99 do Conselho Nacional de Justiça, de 24 de

novembro de 2009, que instituiu um modelo de planejamento estratégico de TI orientador para o Poder Judiciário.

O Planejamento Estratégico de TI é um processo sistematizado, contínuo e com o maior estabelecimento possível de metas para o futuro, e que visa dar suporte às tomadas de decisões atuais, organizar prioritariamente as atividades necessárias para à execução destas decisões em curto, médio e longo prazos e, por meio de uma retroalimentação organizada e sistemática, medir o resultado dessas decisões em confronto com as expectativas estabelecidas.

O Mapa Estratégico da STIC é apresentado na figura abaixo, considerando as perspectivas Orientação para o Futuro, Excelência Operacional, Orientação ao Usuário e Contribuição para a Organização.

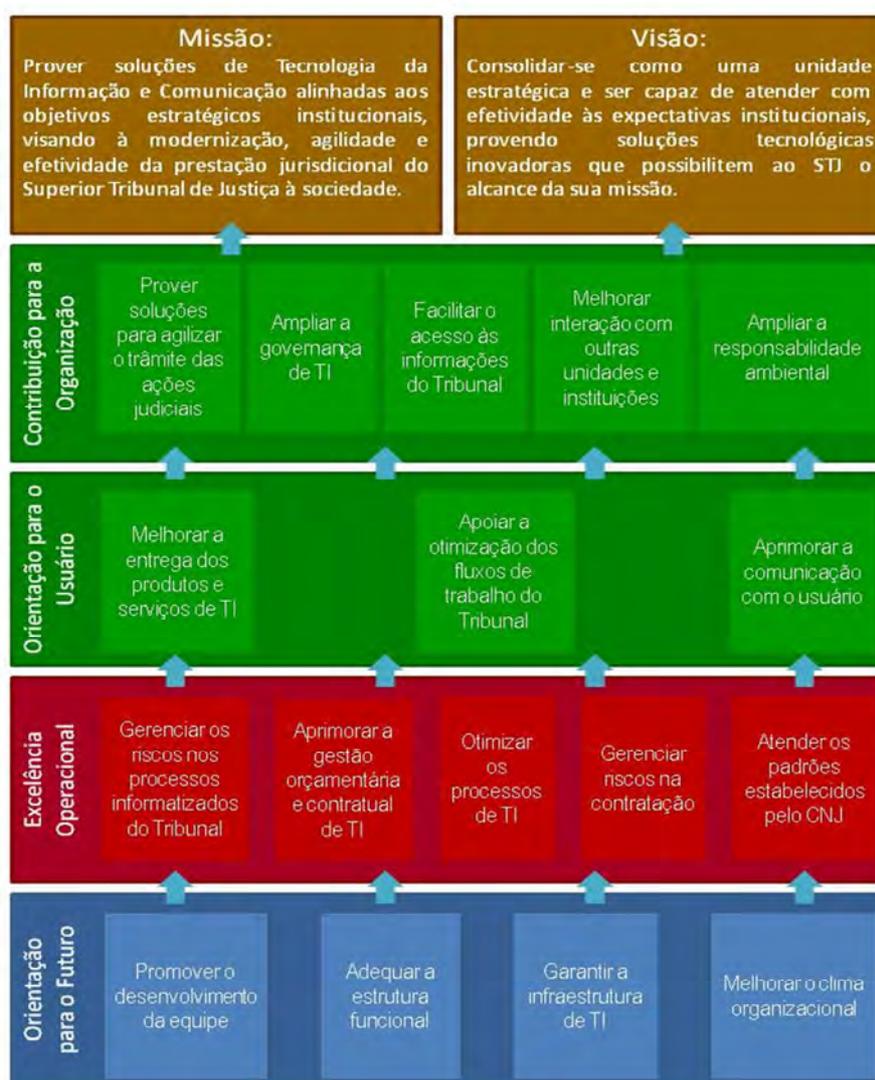


Figura 8: Mapa Estratégico de TI - Fonte: Plano Diretor de TI 2010/2014

4.4 Implementando o Gerenciamento de Problemas

4.4.1 Panorama Atual

Neste item será apresentado um breve relato a respeito da situação atual de aspectos considerados imprescindíveis para o bom funcionamento de uma gerência de problemas.

4.4.1.1 Levantamento dos processos existentes

Gerenciamento de Incidentes

O processo de gerenciamento de incidentes foi iniciado há alguns anos pela STIC devido à necessidade de acompanhamento dos incidentes, que a cada dia tornava-se mais complexo devido à expansão da informatização em todo o tribunal.

Dessa maneira, para o acompanhamento dos incidentes, foi criada uma ferramenta (SIGA) que passou a controlar os incidentes desde o registro inicial até o seu fechamento.

Paralelamente à criação e ao uso da ferramenta, para garantir a constante atualização do processo e que as pessoas não perdessem o estímulo de melhorar o processo, a CORE – Coordenadoria de Relacionamento da STIC , trabalhou no sentido de buscar qualidade de serviços apoiada no sistema existente (SIGA), criando documentação que definisse o todo o processo e instruções de trabalho, que foram desenvolvidas tendo com base o fluxo de processo já desenhado. Nesse período preocupou-se que fosse garantida a satisfação do cliente, observando-se os requisitos dos clientes que são: Bom atendimento, Celeridade, Solução da solicitação e rastreabilidade. Toda essa preocupação com a qualidade resultou no recebimento da certificação NBR ISO9000:2000 em novembro de 2005. Certificação

essa que permanece desde então e que já sofreu atualização para a nova versão da norma NBR ISO9001:2008.

Gerenciamento de Problemas

Quanto ao processo de Gerência de Problemas, constatamos que ele não existe implantado formalmente na estrutura da STIC.

A resolução dos problemas ocorre de maneira informal, recebendo o mesmo tratamento dado aos incidentes. Podem ser vistas nessa informalidade algumas atividades que são características de uma gerência de problemas, mas ainda assim não há processo nem papéis definidos. É realizada investigação do problema levantado com objetivo apenas de atingir sua solução, sem a preocupação maior de encontrar a causa raiz dos problemas, de maneira que a primeira solução viável é aplicada e encerra-se a solicitação.

O tratamento de um problema ocorre em sua maioria de forma reativa. Os casos em que ocorre a proatividade são raros e não são fruto de um processo pré-definido.

Além disso, o tratamento de problemas na maioria das vezes é consequência da abertura de chamados técnicos (incidentes). Quando se verifica a repetição de um mesmo incidente ou quando os técnicos de 1º e 2º níveis não conhecem uma solução de contorno ou ainda quando a solução se apresenta complexa, é acionada a chefia da unidade para que o incidente em questão seja apreciado de maneira diferenciada, com apoio de outras chefias de áreas relacionadas à ocorrência. A chefia mais adequada ao problema acaba se responsabilizando e centralizando as ações para a solução do problema. As soluções normalmente são comunicadas via e-mail institucional. Apenas em alguns casos há esforço de documentação em base de conhecimento.

Assim sendo, os problemas são tratados, mas sem seguir fases claras e bem definidas de um processo de gerenciamento de problemas.

4.4.1.2 Recursos humanos disponíveis

A Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação conta atualmente com 165 pessoas distribuídas nas 4 Coordenadorias especializadas que trabalham em conjunto para manter os serviços de TI disponíveis aos usuários internos e externos.

As áreas possuem competências específicas e seus servidores possuem conhecimentos direcionados para sua área de atuação o que garante o bom funcionamento da TI.

São disponibilizados aos seus servidores os treinamentos necessários para que eles atuem dentro de um nível de eficiência necessária à manutenção da qualidade da prestação de serviços de TI, dessa maneira as áreas estão sempre com equipes atuantes.

Na estrutura atual existe uma Central de Serviços que já dispõe de pessoal treinado atuando na gerência de incidentes.

Apesar da qualidade da equipe, não existe uma visão integrada para tratar ocorrências multidisciplinares, ou seja, uma área não assume o seu tratamento por entender que tal atividade não é de responsabilidade de sua seção, mesmo quando o assunto tem relação com aquilo que compete àquela seção. Assim, o problema é escalonado para decisão de chefia superior e só a partir daí a ocorrência é repassada para uma seção específica.

Dessa maneira, os recursos humanos para viabilizar outras atividades diferentes daquelas de atuação dos técnicos devem ser definidas dentro daqueles pertencentes à STIC, seja por remanejamento seja por designação de função.

Como hoje não há uma gerência de problemas implantada, os recursos para tal atividade também dependem de definição.

4.4.1.3 Parque tecnológico à disposição

Infraestrutura

A infraestrutura de TI da Organização em estudo é formada por um parque tecnológico bastante diversificado com complexo ambiente de hardware, e uma gama de sistemas informatizados que presta apoio às áreas fim do tribunal (Gabinetes e Judiciária), além da área administrativa. Possui também um parque de estações com cerca de 5.200 computadores, entre estações de trabalho, notebooks, estações de trabalho gráficas, etc. O parque de impressoras conta com 924 impressoras fornecidas em contrato de outsourcing e cerca de 170 impressoras próprias.

A infraestrutura é composta de áreas responsáveis por banco de dados, sistemas operacionais, segurança de rede, gerência de redes, sistemas corporativos e operação de serviços. Essas áreas tem à disposição um parque tecnológico que possibilita o funcionamento do site do órgão, de todos os sistemas voltados para WEB, além de manter operacionais todos os serviços disponibilizados e softwares legados.

Toda essa infraestrutura é considerada robusta e tem o objetivo de atender seu público interno que é de cerca de 5.000 pessoas, entre servidores, prestadores de serviços e estagiários, e também ao público externo que é formado principalmente de advogados e cidadãos em geral que acessam serviços disponibilizados na WEB, além de informativos enviados àqueles cadastrados nas aplicações escolhidas.

Ferramenta de Gerência

Quanto à ferramenta de gerência, não foi identificada dentre as existentes na STIC uma ferramenta que possua conjunto de funcionalidades que caracterizasse os

passos estabelecidos para uma gerência de problemas e que desse sustentação às atividades do processo de gerência de Problemas.

A ferramenta que mais se aproxima é o sistema que foi desenvolvido para o Atendimento ao Usuário e que atualmente atende a todas as fases do processo de Gerência de Incidente. Esse sistema, chamado SIGA – Sistema Integrado de Gerência de Atendimento - é uma solução que foi desenvolvida pela própria STIC com o objetivo de automatizar e controlar as solicitações dos usuários motivado pelo crescente o número de chamados abertos pelos usuários junto à Informática em busca de auxílio quanto à utilização de programas, equipamentos e solicitação de atendimentos de novas necessidades e resolução de problemas. É um sistema que foi implantado no ano de 2002 e é a ferramenta principal de trabalho da Central de atendimento e também é utilizado pelas equipes de atendimentos de 2º e 3º níveis, ou seja, por toda a Secretaria de TI. Para sua construção, foram aplicados conceitos de metodologias de relacionamento com o cliente, como o CRM, e metodologias de controle e manutenção da qualidade, como a NBR ISO 9001:2000(na época). Conforme já dito anteriormente, a atual certificação NBR ISO 9001:2008 do processo de atendimento ao usuário, recebida pela CORE em 2005, foi toda desenvolvida tendo com base o fluxo desenhado no SIGA.

O sistema abrange o registro de chamados técnicos de suporte dado aos usuários de Tecnologia da Informação (TI), desde a solicitação dos serviços, o seu acompanhamento até a sua solução.

O SIGA ainda atua como uma ferramenta gerencial para toda a Secretaria de TIC pois permite um acompanhamento de cada solicitação realizada pelo cliente, permite rastreamento de chamados, fornece relatórios abordando o cálculo dos indicadores de desempenho, fornece formulário de pesquisa de satisfação do cliente, fornece relatórios com estatísticas de chamados bem como outras informações sobre os atendimentos e dessa maneira subsidia decisões futuras para a melhoria constante dos serviços prestados por ela aos usuários de TI.

Base de conhecimento

Para a gerência de problemas, a base de conhecimento é uma ferramenta indispensável, pois é utilizada desde o início do processo até o seu fechamento.

A base de conhecimento foi criada pela STIC e já está implantada e em pleno funcionamento. Ela foi criada com o propósito premente de reunir, documentar e deixar disponível, em um único local, informações já tratadas sobre incidentes problemas ou orientações, proporcionando assim possibilidade de solucionar os incidentes com maior rapidez.

A atual BC é um sistema Web, que funciona na intranet e possui um repositório de problemas e dúvidas apresentados pelos usuários, bem como as soluções anteriormente utilizadas para facilitar e acelerar a obtenção de informações necessárias para alcançar a solução dos chamados técnicos.

Seu uso foi estimulado para que houvesse a disseminação do conhecimento, viabilizando sua disponibilização e consulta, de forma que o conhecimento adquirido seja compartilhado de forma integrada.

4.4.2 Proposta de Implantação

Para que seja possível a implantação do processo de gerência de problemas, os seguintes aspectos serão abordados e definidos, por serem aqui considerados imprescindíveis para o bom funcionamento de uma gerência de problemas.

4.4.2.1 Recursos humanos - papéis e responsabilidades

Os recursos humanos são necessários para que as atividades definidas sejam devidamente executadas, garantindo a entrega dos serviços acordados e alinhamento dos processos ao negócio.

Os papéis e responsabilidades foram divididos da seguinte forma:

- Patrocinador
- Gestor de Problema
- Chefe de seção
- Analista

Patrocinador: O patrocinador da Gerência de Problemas a ser implantada neste Órgão deve ser o titular da Secretaria de TI e tem objetivo de buscar recursos para que o processo possa ser implementado e mantido em operação, a fim de se garantir a qualidade de serviços prestados na TI, alcançando o alinhamento com o negócio.

- Garantir a adequação do processo de Gerenciamento de Problemas aos propósitos da organização;
- Prover os recursos financeiros necessários para as atividades do processo;
- Garantir o melhor equilíbrio entre pessoas, processo, tecnologia e controle;
- Garantir a execução do processo através da estrutura organizacional;
- Garantir a autoridade necessária a todos os papéis do processo;
- Aprovar e autorizar a publicação da especificação do processo de Gerenciamento de Problemas, bem como suas modificações.

Gestor de Problemas: Tem a função de coordenar a execução das atividades do Gerenciamento de Problemas, intervindo no processo e/ou escalando níveis hierárquicos, a qualquer tempo e quando houver real necessidade, garantindo os resultados esperados pelo processo. Dentre suas responsabilidades estão:

- Receber e analisar os problemas registrados;
- Classificar e priorizar o Problema, designando-o à Área apropriada para tratamento e solução;
- Manter o registro de problemas atualizado com todas as ações tomadas;
- Acompanhar o processo de Gerenciamento de Problemas para garantir que seja corretamente utilizado;

- Avaliar periodicamente os relatórios gerenciais e adotar as ações corretivas necessárias;
- Assegurar o alcance das metas definidas através do acompanhamento dos indicadores de desempenho;
- Desenvolver e manter um controle dos Problemas registrados;
- Monitorar o progresso da eliminação dos Erros Conhecidos;
- Prover informações de controle para a Direção e demais processos;
- Trazer para o processo os ajustes decorrentes de novos requerimentos de negócio;
- Assegurar a eficácia e eficiência do processo de Gerenciamento de Problemas;
- Promover e aprovar todas as modificações no processo;
- Assegurar o ciclo de melhoria contínua do processo;
- Fazer recomendações de melhorias nas instruções e ferramentas;
- Negociar alterações com os responsáveis de outros processos, caso haja conflito entre os mesmos;
- Assegurar a integração com os processos relacionados ao Gerenciamento de Serviços de TI;
- Aprovar as informações a serem inseridas na Base de Conhecimento e realizar a sua atualização;
- Revisar o conteúdo dos problemas resolvidos antes do fechamento;
- Encerrar Problemas, fechando seus registros;
- Reportar resultados;

Chefe de seção: É o responsável pela unidade técnica que tem a competência de tratamento do problema em questão, realizando o papel de supervisor com autoridade hierárquica sobre a equipe técnica para garantir que o processo possa ser devidamente tratado. Responsabilidades deste papel:

- Receber e analisar os problemas encaminhados para verificar a pertinência à unidade;
- Selecionar recursos com especialidade técnica para realizar as atividades de tratamento do problema;

- Designar analista/equipe e encaminhar á área responsável para tratamento e solução;
- Disponibilizar recursos necessários para o desenvolvimento dos trabalhos de investigação e diagnóstico da sua equipe;
- Requerer alteração de prioridade dos Problemas junto ao Gerente de Problemas;
- Informar ao Gestor de Problemas sobre quaisquer problemas na execução de suas atividades;
- Receber a solução proposta e avaliar sua adequação ao problema em questão;
- Identificar oportunidades de melhorias no processo e nas ferramentas utilizadas para atingir o melhor desempenho com os recursos disponíveis;
- Administrar impasses durante a execução das atividades do processo sob sua gerência;

Analista: São aqueles designados para executar as atividades de investigação e diagnóstico relacionadas à identificação da causa raiz e à resolução do problema. Esta atividade pode demandar um tempo maior até que um diagnóstico completo seja feito. Tem as seguintes responsabilidades:

- Receber e tratar Problemas de acordo com a prioridade;
- Realizar atividades de investigação e de diagnóstico do problema encaminhado;
- Solicitar recursos, quando necessário;
- Identificar soluções de contorno e/ou definitivas para resolução de problemas;
- Solicitar aprovação da solução encontrada e proposta;
- Executar os procedimentos necessários para a efetiva correção do problema ou encaminha a unidade responsável pela sua execução.
- Submeter ao processo de Gerenciamento de Mudanças para aplicar soluções, quando necessário;
- Acompanhar a implantação das mudanças para identificar a efetividade da correção;

- Manter o registro de problemas atualizado com todas as ações tomadas;
- Documentar solução de problema para manter a Base de Dados de Erros Conhecidos com informações a respeito dos erros encontrados, das soluções de contorno e/ou definitivas desenvolvidas Erros Conhecidos;
- Identificar oportunidades de melhorias.

Além das responsabilidades específicas de cada papel, citadas nos itens anteriores, os recursos humanos envolvidos precisam ainda possuir conhecimento na ferramenta que for escolhida para atender o processo de gerenciamento de problema a fim de possibilitar manuseio melhor, e ainda conhecimentos sobre a Base de Conhecimento, sobre seu manuseio e consultas.

- Base de conhecimento – este treinamento é considerado necessário para que os envolvidos no processo de Gerenciamento de Problemas tenham a consciência da importância de uma base de conhecimento atualizada e saibam utilizar o software sem dificuldades. Além disso, tenham conhecimento de todo o processo que vai da inclusão até a aprovação dos documentos a serem inseridos na base.

Treinamentos necessários

Para que o processo de gerenciamento de problemas seja implantado de forma eficiente e alcance os objetivos para os quais foi criado, faz-se necessário que sejam repassados conhecimentos amplos de todo o processo. Reconhecendo essa necessidade, verificou-se que os treinamentos descritos abaixo devem ser ministrados aos agentes envolvidos no processo.

- ITIL Foundation – Esse treinamento é considerado importante para que os agentes elencados no processo tenham um conhecimento geral do framework utilizado e saibam de sua importância para o gerenciamento de serviços de TI.

- Processo modelado – este treinamento é imprescindível para a implantação da gerência de problemas, pois dará visibilidade ao processo, informando sobre todas as suas fases, destacando cada atividade e informando os papéis e quem são os responsáveis por cada um deles. Além disso, destacará as entradas e saídas esperadas no processo de gerenciamento de problemas.

4.4.2.2 Processos

A definição do fluxo de atividades e suas peculiaridades e ainda dos recursos envolvidos no processo de Gerenciamento de Problemas é de suma importância para que sejam alcançados os objetivos a que essa gerência se dispõe.

Seguem então detalhamento

- ❖ Ciclo de vida do problema – macro fluxo

Ciclo de Vida do Problema



Figura 9: Ciclo de vida do problema

- **Identificação:** identifica o problema;
- **Registro e Classificação:** registra em local propriamente definido, classifica e prioriza problemas a fim de facilitar o direcionamento e sua investigação e diagnóstico.
- **Investigação e Diagnóstico:** encontra a causa raiz do problema de forma precisa e registra;
- **Solução:** Encontra a solução definitiva ou de contorno e registra;
- **Resolução:** aplica a solução no ambiente de produção;
- **Fechamento:** realiza o fechamento do registro do problema e informa ao solicitante

É importante que se tenha uma visão de alto nível do processo para que objetivos de cada atividade do fluxo apresentado sejam bem entendidos e executados.

❖ Fluxo de atividades - Define o fluxo e o objetivo de cada atividade.

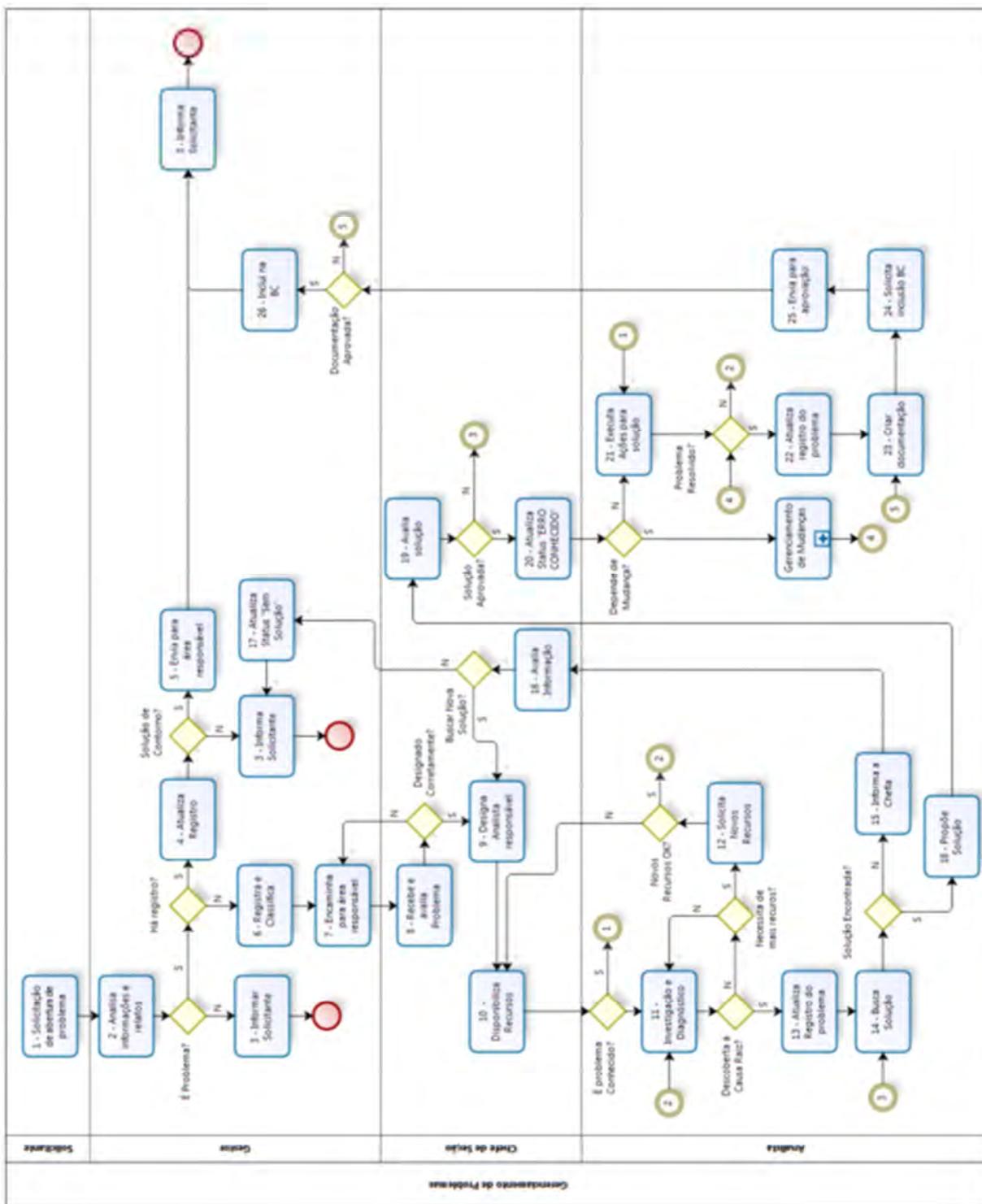


Figura 10: Fluxo de atividades do Gerenciamento de Problemas

❖ Detalhamento das atividades do fluxo

Número da Atividade	Descrição da Atividade
1	<p>Solicitação de abertura de problema</p> <p>A Solicitação de abertura de problema pode ser realizada pelos processos de Gerenciamento de Eventos, Gerenciamento de Incidentes e Gerenciamento Proativo de Problemas, além disso, também pode ser solicitada pela Central de Serviços ou por um fornecedor externo.</p> <p>Para a situação proposta, ficou definido que as solicitações deveriam ser feitas ao grupo de gestores, via e-mail específico.</p>
2	<p>Analisa informações e relatos</p> <p>Nesta atividade há a avaliação das informações e relatos com a finalidade de entender a solicitação de abertura de um problema por parte do solicitante. É nessa fase que o grupo gestor identifica que realmente a solicitação feita trata-se de um problema.</p>
2.1	<p>É problema?</p> <p>Para que seja verificado se é um problema, alguns critérios devem ser levados em consideração, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houve um número significativo de ocorrências do mesmo tipo? - Há algum serviço crítico sendo afetado com essa ocorrência; - O relatório de eventos apresenta uma repetição grande de incidentes do mesmo tipo? - A causa raiz é conhecida? <p>Saída da Decisão:</p> <p>SIM – segue para o item 2.2</p> <p>NÃO – segue para o item 3</p>
2.2	<p>Há registro?</p> <p>Após a identificação de que há um problema, poderá ser feita a verificação quanto à existência de algum registro desse problema.</p> <p>Saída da Decisão:</p> <p>SIM – segue para o item 4</p> <p>NÃO – segue para o item 6</p>

3 **Informar Solicitante**

A informação para o solicitante pode servir para várias funções, tais como:

- Informar que sua solicitação não é um problema;
- Informar que já há um registro desse problema, mas que ainda não há uma solução de contorno;
- Informar que há uma solução de contorno e que já está sendo providenciada pela área responsável;
- Informar que o problema foi resolvido e que já está sendo tomada a providência para sua resolução.

4 **Atualiza Registro**

Essa atividade ocorre quando já existe um registro de problema aberto e que há uma nova solicitação para o mesmo problema. Nesse caso faz-se a associação desse pedido para que no futuro esse cliente também seja informado da solução aplicada para resolver ou contornar o problema.

4.1 **Há Solução de Contorno?**

A solução de contorno é aplicada quando o problema já é conhecido e não há como ser solucionado definitivamente. Nesse caso aplica-se a solução de contorno para resolver a ocorrência o mais rápido possível.

A verificação se há Solução de Contorno se faz, pesquisando na base de erros conhecidos ou base de conhecimento.

Saída da Decisão:

SIM – segue para o item 5

NÃO - segue para o item 3

5 **Envia para área responsável**

Uma vez detectada a solução de contorno, faz-se o envio da solução para a área responsável pela aplicação da solução, nos incidentes que estão ocorrendo.

6 **Registra e Classifica**

Cria o registro de problema novo e classifica.

Para o registro do problema deverão ser informados os seguintes dados:

- Solicitante;
- Descrição do Problema
- Se for uma ocorrência local (localizar, endereçar o local)
- Associação dos Incidentes
- Data e hora de abertura do problema;
- Classificação da categoria do problema (ex. Sistema Operacional)

- Classificação do grupo do problema (ex. Windows)
- Classificação do tipo de problema (ex. Instalação)

Uma boa classificação facilita o grupo gestor no momento de encaminhar o problema para diagnóstico.

7 Encaminha para área responsável

O grupo de gestores designa a área responsável para tratar do problema. Nesse momento já foi verificado que os dados que constam do registro possibilitam à área iniciar o diagnóstico do problema.

8 Recebe e avalia Problema

O chefe de seção recebe e avalia o problema enviado pelo grupo de gestores.

8.1 Designado Corretamente?

Verifica se o problema enviado pelo grupo de gestores de problemas realmente foi enviado para área correta.

Saída da Decisão:

SIM – segue para o item 9

NÃO – segue para o item 7

9 Designa Analista responsável

O chefe de seção designa o analista ou grupo de analistas que serão responsáveis por investigar e diagnosticar a causa raiz do problema.

Deverá levar em consideração alguns critérios, tais como:

- Perfil do analista;
- Experiência na área relacionada ao problema;;
- Nível de especialização do analista;

10 Disponibiliza Recursos

O chefe de seção disponibilizará os recursos humanos e materiais que considerar necessários para que o analista inicie o processo de investigação e diagnóstico do problema.

10.1 É erro conhecido?

Aqui o analista designado recebe o problema e verifica se é um erro conhecido. Em caso positivo o item 21, onde é executada a solução. Caso não seja conhecido segue para o próximo passo.

11 Investigação e Diagnóstico

Nesta atividade, após o conhecimento do problema, o analista inicia a investigação e diagnóstico com a finalidade de descobrir a causa raiz e a solução do problema.

Esta atividade tem por finalidade descobrir a causa raiz, portanto, não tem, necessariamente, que ser concluída rapidamente. Apesar disso, o analista tem que verificar qual a prioridade e também verificar se há necessidade de incluir um fornecedor externo. No caso da solução ter o envolvimento de fornecedores o acompanhamento deve ser feito pelo analista também.

11.1 **Descoberta a Causa Raiz?**

Nesse momento é feita a verificação se realmente foi encontrada a causa raiz do problema.

Para isso, o analista deve realizar testes e confirmar se a causa raiz foi realmente identificada.

Saída da Decisão:

SIM – segue para o item 13

NÃO – segue para o item 11.2

11.2 **Necessita de mais recursos?**

Quando o analista perceber que há a necessidade de novos recursos, tanto humanos como materiais, ele pode solicitar os recursos para o chefe de seção.

Caso ele não necessite de mais recursos deverá continuar a realizar a investigação e diagnóstico.

Saída da Decisão:

SIM – segue para o item 12

NÃO – segue para o item 11

12 **Solicitar Novos Recursos**

Para realizar a solicitação o analista deve enviar documento com as seguintes características:

- Identificação do Problema;
- Se forem recursos humanos, deve informar o grau de especialização necessário;
- Se for material ou equipamento, informar a especificação;
- Informar se há prazo máximo de entrega para os recursos;
- Informar a previsão de custos dos materiais e equipamentos solicitados;
- Informar justificativa.

12.1 **Novos Recursos OK?**

O analista verifica se os recursos solicitados foram disponibilizados.

Saída da Decisão:

SIM – segue para o item 11

NÃO – segue para o item 10

13	<p>Atualiza Registro do problema</p> <p>Uma vez descoberta a causa raiz, o analista deve atualizar o registro do problema.</p>
14	<p>Busca Solução</p> <p>Após a descoberta da causa raiz o analista deve buscar a solução para o problema.</p> <p>A solução encontrada deve, preferencialmente, resolver o problema de forma definitiva, porém algumas vezes a solução definitiva não é encontrada e o analista pode propor uma solução de contorno.</p>
14.1	<p>Solução Encontrada?</p> <p>Após a busca o analista faz testes para verificar se a solução foi encontrada.</p> <p>Saída da Decisão:</p> <p>SIM – segue para o item 18</p> <p>NÃO – segue para o item 15</p>
15	<p>Informa a Chefia</p> <p>Quando o analista entende que não há solução informa ao chefe de seção para avaliação.</p>
16	<p>Avalia Informação</p> <p>O chefe de seção avalia a informação do analista sobre a impossibilidade de achar uma solução.</p>
16.1	<p>Busca Nova Solução</p> <p>Após avaliação o chefe de seção decide se haverá nova busca de solução designando analista responsável ou se deve informar ao gestor.</p> <p>Saída da Decisão:</p> <p>SIM – segue para o item 9</p> <p>NÃO – segue para o item 17</p>
17	<p>Atualiza Status “Sem Solução”</p> <p>O gestor recebe informação do chefe de seção, atualiza status de problema “Sem Solução” e informa ao solicitante.</p>
18	<p>Propõe Solução</p> <p>Quando o analista entende que a solução foi encontrada, envia para o chefe de seção a proposta de solução.</p>

19

Avalia solução

Nesta fase o chefe de seção faz uma avaliação da proposta de solução do problema. Para tanto ele deve realizar os testes do que achar necessário e verificar se realmente a solução atende às necessidades dos usuários de sistema de TI. Alguns aspectos devem ser observados, tais como:

- Qual o custo da aplicação da solução;
- Há na organização, ato ou norma que proíba a aplicação da solução?
- A área de negócio concorda com a aplicação da solução.
- Verificar se a solução afetará outras áreas;
- Verificar se a solução pode ser aplicada logo ou se deve aguardar autorização da área de negócio;

19.1

Solução Aprovada?

Nesta fase o chefe de seção realiza ou não a aprovação da proposta de solução.

Se a solução não for aprovada o chefe reenvia para o analista com a finalidade de que ele busque nova solução que atenda aos critérios técnicos da instituição.

Saída da Decisão:

SIM – segue para o item 20

NÃO – segue para o item 14

20

Atualiza Status "ERRO CONHECIDO"

Se a solução for aprovada deve-se atualizar a base de dados e o status do registro de problema passa para “ERRO CONHECIDO”;

20.1

Depende de Mudança?

Para aplicação da solução é importante saber se a aplicação depende de uma mudança. Se assim for, deve-se enviar para o processo de Gerenciamento de Mudança.

Saída da Decisão:

SIM – segue para o Gerenciamento de Mudanças

NÃO – segue para o item 21

21

Executa ações para solução

Executa as ações necessárias para aplicação da solução no ambiente de produção.

Nesta fase há a preocupação de seguir os passos definidos para se chegar à solução do problema.

21.1

Problema Resolvido?

Após aplicação da solução o resultado esperado é que o problema seja resolvido e que o serviço seja restabelecido.

Saída da Decisão:

SIM – segue para o item 22

NÃO – segue para o item 11

22 Atualiza registro do problema

A atualização de registro de problema preocupa-se em deixar claros alguns aspectos, conforme abaixo:

- Como identificar, através dos sintomas, que o incidente que está ocorrendo é relacionado a esse problema?
- Informa a causa raiz;
- Informa a solução de contorno ou a solução definitiva;
- Apresenta o passo a passo que indica a forma de resolver o problema;
- Informa se foi necessário o envio para o processo de Gerenciamento de Mudança.
- Além disso, acrescentar as observações que achar pertinentes.

23 Criar documentação

A criação da documentação seguirá os seguintes critérios:

- Informar o tipo (correção de erro) de documento que será incluído na BC;
- Informar o título (deve ter o mesmo título do problema identificado)
- Informar a área (seção, coordenadoria , secretaria, etc.)
- Informar a mensagem de erro;
- Informar a solução e o passo-a-passo, para correção;
- Informar o sistema em que aparece o erro;
- Inserir a tela de erro;
- Informar os incidentes que são associados a esse problema.

A simples criação da documentação não indica que o documento será incluído. A inclusão só ocorrerá após aprovação do grupo de gestores.

24 Solicita inclusão BC

Após a criação do documento é realizada a solicitação de inclusão do documento na BC.

25 Envia para aprovação

Envio de solicitação de aprovação para o grupo de gestores.

25.1 Documentação Aprovada?

Nesta fase do processo há a preocupação de verificar se o documento enviado obedece todos os critérios pré-definidos para ser incluído na Base de Conhecimento.

É nessa fase que há a revisão do documento enviado, preocupando-se com a forma como o documento está descrito, se atende a todos os critérios para inclusão na base.

Saída da Decisão:

SIM – segue para o item 26

NÃO – segue para o item 23

26 Incluir na BC

Nesta fase há a aprovação do documento. Após essa aprovação, via sistema o documento fica visível para consulta na BC.

Tabela 8: Detalhamento das atividades do fluxo de Gerência de Problemas.

❖ Formulário de Registro de Problemas

The image shows a web-based form titled "Registro de Problemas". The form is organized into several sections. At the top, there is a teal header with the title. Below the header, the form is divided into two main columns. The left column contains fields for "Solicitação:", "Imagem" (with a camera icon), "Solicitante:", and "Ramal:". Below these are two buttons: "Dados do Solicitante" and "Dados do Técnico". The right column contains fields for "Data de Abertura", "Previsão Atendimento", and "Data de Fechamento". Below these are two large text areas for "Descrição Resumida" and "Descrição Completa". At the bottom right, there is a text area for "Observações". In the middle right section, there are four dropdown menus for "Categoria:", "Grupo:", "Tipo:", and "Prioridade:", each with "Selecionar..." as the current selection.

Figura 11: Formulário de registro de problemas

❖ Priorização

Para que seja definida a priorização de um Problema, é preciso que sejam avaliadas as variáveis IMPACTO, URGENCIA E PRIORIDADE, adotando os critérios para cada uma delas.

Para tal, entende-se que a variável IMPACTO indica a extensão do dano causado ao negócio, por Incidentes e Problemas, URGENCIA indica a velocidade necessária para resolver um Incidente ou Problema, e a PRIORIDADE indica a sequência em que os Problemas devem ser tratados, de acordo com o impacto sobre o negócio e com a urgência.

Baseado nisto, conforme mostrado abaixo, foram adotados os seguintes critérios para priorização dos Problemas:

- Impacto

Pode ser determinado de acordo com a indisponibilidade e o tipo de ambiente afetado.

Determinação do Impacto	Impacto
– Há indisponibilidade total do serviço	Alto
– Fornece informações incorretas que comprometem o serviço – Há indisponibilidade parcial do serviço – Fornece informações incorretas, mas não comprometem o serviço – Há degradação do desempenho do serviço	Médio
– Não há impacto à disponibilidade ou ao desempenho do serviço – Outros Eventos.	Baixo

Tabela 9: Descrição e mensuração dos impactos.

- Urgência

A urgência é uma avaliação da rapidez com a qual um Incidente ou Problema deve ser resolvido. Pode ser determinada de acordo com o tipo de ambiente afetado.

Determinação da Urgência	Urgência
<ul style="list-style-type: none"> – Afeta o negócio dos Clientes de TI. – Solução de Contorno Não existe 	Alta
<ul style="list-style-type: none"> – Existe solução para recuperação parcial 	Média
<ul style="list-style-type: none"> – Outros eventos sem impacto direto ao negócio ou às atividades – Existe solução de contorno 	Baixa

Tabela 10: Descrição e mensuração da Urgência.

- **Prioridade**

Impõe a sequência de tratamento dos problemas registrados e os tempos requeridos para que ações adequadas sejam tomadas. São classificadas neste fluxo conforme tabela abaixo:

Prioridade	VIP	0
	Alta	1
	Média	2
	Baixa	3

Tabela 11: Classificação de prioridades.

Além das prioridades conhecidas, neste fluxo há necessidade de alocação de nova prioridade considerando o tipo de usuário a ser atendido, escalonando seus problemas para um nível superior. Nesse caso, o problema registrado pode não possuir impacto ou urgência altos, mas, devido à autoridade do solicitante, esse problema deve receber prioridade máxima.

Na resolução dos demais Problemas, a determinação da prioridade para alocação de recursos é baseada na combinação do impacto com a urgência. O cruzamento destas informações definirá a prioridade necessária para o tratamento do Incidente ou Problema.

		Urgência		
		Alta	Média	Baixa
Impacto	Alto	1	1	2
	Médio	1	2	3
	Baixo	2	3	3

Tabela 12: Matriz de Urgência X Impacto.

❖ Indicadores de Performance

Para avaliar a evolução de Gerenciamento de Problemas, é necessário prover informações sobre o desempenho, a maturidade e a aderência ao processo. Para isso, são elencados indicadores baseados em métricas que permitem o gerenciamento e a adoção de ações voltadas para a melhoria contínua do processo.

Essas informações permitem a adoção de medidas para que o Gestor de problemas possa:

- Avaliar o processo;
- Ajustar fluxos de trabalho ou tarefas;
- Identificar tendências;
- Avaliar a capacidade da equipe, etc.

A seguir são sugeridos indicadores que, à medida da maturidade do processo, podem ser alterados ou adicionados:

Percentual de problemas sem solução encontrada	
como medir	Nº de problemas sem solução técnica viável/ total de problemas registrados X 100
quando medir	Mensalmente ou quando houver necessidade.
por que medir	para saber o nível de maturidade dos serviços de TI oferecidos, pois se não há solução infere-se que o serviço está deteriorado.
quem mede	gestor de problemas

Tabela 13: Descrição do indicador Percentual de problemas sem solução encontrada.

Percentual de problemas resolvidos que as soluções puderam ser aplicadas	
como medir	Nº de solução aplicadas / Nº de problemas com solução conhecida X 100

quando medir	Mensalmente ou quando houver necessidade.
por que medir	Para saber se o trabalho da gerência de problemas está sendo efetivo, pois não adianta encontrar a solução se ela não pode ser aplicada.
quem mede	Gestor de Problemas

Tabela 14: Descrição do indicador Percentual de problemas resolvidos que as soluções puderam ser aplicadas.

Percentual de problemas com prioridade 1 solucionados no prazo	
como medir	$\text{N}^\circ \text{ total de problemas com prioridade 1 atendido no prazo} / \text{N}^\circ \text{ total de problemas com prioridade 1} \times 100$
quando medir	Mensalmente ou quando houver necessidade.
por que medir	Para saber se os problemas prioritários têm sido solucionados dentro dos prazos corretos, contando da data de abertura até a data de solução, evitando prejuízos à área de negócio.
quem mede	Gestor de Problemas

Tabela 15: Descrição do indicador Percentual de problemas com prioridade 1 solucionados no prazo .

Percentual de soluções aprovadas	
como medir	$\text{N}^\circ \text{ de solução aprovadas} / \text{N}^\circ \text{ total de soluções enviadas para aprovação} \times 100$
quando medir	Mensalmente ou quando houver necessidade.
por que medir	Para saber se os analistas estão apresentando bom nível de conhecimento, ou se eles necessitam de treinamentos específicos em determinadas áreas.
quem mede	Gestor de Problemas

Tabela 16: Descrição do indicador Percentual de soluções aprovadas.

Percentual de problemas registrados pela gerência de problemas	
como medir	$\text{N}^\circ \text{ de problemas registrados} / \text{N}^\circ \text{ de solicitação de análise de problemas} \times 100$

quando medir	Mensalmente ou quando houver necessidade.
por que medir	Para saber, dentre as solicitações, o que realmente é problema
quem mede	Gestor de Problemas

Tabela 17: Descrição do indicador Percentual de problemas registrados pela gerência de problemas.

Percentual de problemas encaminhados pela chefia ao analista no prazo	
como medir	N° de problemas enviados ao analista no prazo / N° total de problemas enviados ao analista X 100
quando medir	Mensalmente ou quando houver necessidade.
por que medir	Para saber se a chefia tem realizado o encaminhamento dentro dos prazos, para garantir que não ficarão represados, causando atraso da solução.
quem mede	Gestor de Problemas

Tabela 18: Descrição do indicador Percentual de problemas encaminhados pela chefia ao analista no prazo.

Percentual de problemas que tiveram solução encaminhada para inclusão na BC	
como medir	N° de soluções encaminhadas à BC / N° de problemas resolvidos X 100
quando medir	Mensalmente ou quando houver necessidade.
por que medir	Para aferir o nível de preocupação com a documentação dos problemas.
quem mede	Gestor de Problemas

Tabela 19: Descrição do indicador Percentual de problemas que tiveram solução encaminhada para inclusão na BC.

Percentual de problemas resolvidos com solução de contorno	
como medir	N° de problemas resolvidos com solução de contorno / N° total de problemas com solução proposta X 100
quando medir	Mensalmente ou quando houver necessidade.
por que medir	Para saber se tem-se conseguido soluções definitivas dos problemas ou se os problemas estão se aglomerando. O excesso de problemas resolvidos com solução de contorno serve como alerta para as áreas envolvidas nos problemas.
quem mede	Gestor de Problemas

Tabela 20: Descrição do indicador Percentual de problemas resolvidos com solução de contorno.

Percentual de problemas encaminhados por área	
como medir	N° de problemas encaminhados a cada área/ N° total de problemas encaminhados a todas as áreas X 100
quando medir	Mensalmente ou quando houver necessidade.
por que medir	Serve para avaliar quais áreas estão com maior número de problemas
quem mede	Gestor de Problemas

Tabela 21: Descrição do indicador Percentual de problemas encaminhados por área.

Percentual de problemas por prioridade	
como medir	N° de problemas com cada prioridade / N° total de problemas X 100
quando medir	Mensalmente ou quando houver necessidade.
por que medir	Serve para saber qual nível de maturidade está presente nos ativos de TI. Também serve para resolver problemas de alocação de recursos humanos para resolver problemas.
quem mede	Gestor de Problemas

Tabela 22: Descrição do indicador Percentual de problemas por prioridade.

Percentual de problemas registrados advindos de solicitação proativa	
como medir	N° de problemas com solicitação proativa/ N° total de problemas X 100

	Mensalmente ou quando houver necessidade.
por que medir	Serve para saber se está havendo acompanhamento e se as áreas estão preocupadas com a melhoria continua dos serviços prestados pela TI.
quem mede	Gestor de Problemas

Tabela 23: Descrição do indicador Percentual de problemas registrados advindos de solicitação proativa.

4.4.2.3 Aplicações, infraestrutura e informações

Para a implantação da gerência de problemas verifica-se que a infraestrutura tecnológica existente apresenta características que possibilitam o monitoramento, alertas, ferramentas de planos de comunicação automatizado, plano de rotinas de trabalhos predefinidos, dentre outras características que são desejáveis à implantação desta gerência.

Quanto à ferramenta a ser utilizada, entendemos que deverá servir de apoio na automatização do processo definido, ajustando-se às necessidades do órgão, acompanhando e auxiliando os analistas e técnicos na realização do processo aprovado na instituição.

Embora o processo, uma vez definido, possa ser realizado sem a existência de uma ferramenta, entende-se que a utilização desta, deve auxiliar na obtenção de informações gerenciais. A automatização possibilitará um melhor acompanhamento das atividades existentes no processo, auxiliará na obtenção de dados e informações, possibilitando que a tomada de decisão seja mais rápida. Além disso, haverá a possibilidade de melhorar o rastreamento das informações ao longo do tempo.

A utilização de uma ferramenta que atendesse não apenas a gerência de problemas, mas que também atendesse às demais gerências de serviços de TI, possibilitaria uma melhora na comunicação, além de uniformização nos procedimentos futuros.

Faz parte do processo da gerência de problemas a inclusão das soluções definitiva e de contorno em uma base de conhecimento, hoje há disponível na

infraestrutura da STIC uma base de conhecimento implantada. Embora a base atual possibilite a implantação da gerência de problemas, caso ocorra a aquisição de uma nova ferramenta, seria desejável que essa nova ferramenta tivesse uma base própria disponível.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, desenvolvido com auxílio de informações coletadas no órgão e utilizando a metodologia proposta na biblioteca ITIL, teve como objetivo principal o estudo do processo de gerenciamento de problemas, com vistas a sua implantação.

A biblioteca ITIL, amplamente divulgada no mundo e com gerências voltadas à melhoria do gerenciamento de serviços de TI, foi estudada e utilizada para nortear o desenvolvimento de conteúdo do trabalho e definir melhor o seu escopo. Considerando que, no ambiente de tecnologia da informação da organização, a biblioteca ITIL já é amplamente divulgada, observamos que esse realmente seria o melhor framework para adoção no nosso trabalho.

Além do conhecimento do framework, observamos que o fato de haver uma gerência de incidentes implantada e que auxilia no acompanhamento dos problemas, ajudou a definir o caminho que se deveria seguir na definição de escopo do TCC, ou seja, um estudo de caso visando à implantação do gerenciamento de problemas.

Com o objetivo geral do trabalho definido, buscou-se observar quais os recursos disponíveis e quais os recursos necessários à implantação de uma gerência de problemas no âmbito da STIC. Foi então realizada verificação da existência de processos implantados referentes ao ITIL, além das características dos recursos humanos e tecnológicos disponíveis.

Foi constatado que os recursos humanos disponíveis apresentavam qualidade e quantidade que possibilitariam a implantação de um novo processo para tratar de problemas. Quanto aos recursos tecnológicos, também foi observado que não seriam empecilho à implantação de um processo de gerência de problemas, até porque, no ambiente atual, já existem outros processos iniciados e a própria Gerência de Incidentes já está implantada. Acrescido a isso, ainda existe disponível base de conhecimento implantada.

Restou a verificação dos processos existentes, que a nosso ver, já realizam de maneira informal e incompleta a gestão de problemas mais graves, embora não se preocupando em buscar a causa raiz e eliminá-la, fechando o diagnóstico de

problemas logo que é encontrada uma solução, mesmo que seja apenas de contorno.

A partir deste cenário foi possível visualizar como seria um processo de gerenciamento de problemas, definindo o ciclo de vida do problema e o fluxo de atividades relacionado a ele, totalmente direcionado ao ambiente atual da STIC. Foram definidos ainda os papéis, suas competências e quais os responsáveis por eles.

Isso posto, verificou-se que a estrutura atual oferece a possibilidade de implantar o processo mesmo sem novas contratações, o que seria um problema por se tratar de uma empresa pública. E ainda que, dentre os papéis identificados como necessários para a operacionalização do processo de gerência de problemas, todos são de possível alocação na estrutura atual da STIC que já dispõe de uma divisão por áreas específicas, onde há analistas especializados em cada área. Dessa maneira, a operacionalização do processo proposto, considerando todo o fluxo apresentado com suas entradas, saídas e atividades, é considerada viável.

Nesta realidade, apesar de todos os papéis possuírem função e importância específica na implantação/operacionalização da referida gerência, foi identificado que o patrocinador tem atuação fundamental, na aprovação da proposta, na disponibilização de recursos e no acompanhamento dos resultados alcançados pelas equipes técnicas específicas, que permeiam toda a STIC.

Considerando o conteúdo abordado ao longo deste trabalho, constatamos que o processo de gerenciamento de problemas, além de ser de suma importância para o Órgão, apresenta totais condições técnicas de ser criado e implantado em sua estrutura. Por se tratar de demanda necessária ao bom funcionamento dos serviços de TI e por ter sua implantação quase sem custos adicionais, indicamos que esse processo seja implantado o mais breve possível.

Além disso, esperamos que esse trabalho sirva de apoio às discussões futuras que tenham como intenção a criação e implantação do processo de gerenciamento de problemas.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TIEXAMES. Apostila Fundamentos no Gerenciamento de Serviços de TI com base na ITIL V3

ALVES, LEANDRO SANTANA MORAES **Gerenciamento de Problemas utilizando ITIL: um estudo de caso** Uberlândia, Disponível em <http://si.lopesgazzani.com.br/mwg-internal/de5fs23hu73ds/progress?id=Zu546r+PSw>

Especificação do Processo de Gerenciamento de Problemas Versão 1.1 Secretaria de Tecnologia de Informação e Comunicação TJSE – Tribunal de Justiça do Sergipe 29/07/2013 Disponível em <http://www.tjse.jus.br/gtic/>

IT Governance Institute Cobit 4.1 Framework