



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Reitoria

PROCESSO DE GESTÃO DE PROBLEMAS

1. INTRODUÇÃO

O conjunto de boas práticas em gerenciamento de serviços de TI, *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL®) define um problema como a causa de um ou mais incidentes. Problemas devem ser gerenciados de forma efetiva a fim de evitar indisponibilidade de serviços de TI.

A partir da aplicação do gerenciamento de problemas garante-se uma ação de caráter preventivo, diante de erros conhecidos do ambiente e suas correções ou mitigações. Desta forma, poderá resultar em uma menor taxa de incidentes e a redução do tempo despendido para resolução de um problema operacional que impacte no negócio.

O gerenciamento de problemas é o processo que gerenciará o ciclo de vida de todos os problemas, tendo como principal objetivo prevenir problemas que estejam gerando incidentes no ambiente (OGC, 2007). Este processo tem como propósito gerenciar todo o ciclo de vida de problemas relacionados aos serviços prestados pela área de TI, com o intuito de prevenir a ocorrência de incidentes e problemas resultantes, eliminar incidentes recorrentes e minimizar o impacto de incidentes inevitáveis.

1.1. Escopo

O gerenciamento de problemas é aplicável a todos os serviços prestados pela área de Tecnologia da Informação. A implementação da resolução de problemas está fora do escopo do gerenciamento de problemas.

1.2. Objetivos

O objetivo geral do processo gerenciamento de problemas é prevenir incidentes e minimizar impactos de incidentes que não podem ser evitados a partir da definição de um fluxo de atividades a serem realizadas continuamente. Para isso, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Definir as atividades a serem executadas para a resolução do problema;
- b) Definir a sequência de execução das atividades;
- c) Definir as boas práticas para a gestão de problemas;
- d) Definir os indicadores de desempenho do processo.

1.3. Abrangência

O processo de gestão de problemas abrange as atividades de identificação, registro, categorização, diagnóstico inicial, priorização, investigação e diagnóstico, resolução e recuperação e encerramento de problemas envolvendo serviços prestados pela área de TI.

1.4. Benefícios

A execução eficiente do processo de gestão de problemas traz os seguintes benefícios. Dentre eles podem ser citados:

- a) Identificação de soluções definitivas para eliminar os erros conhecidos;
- b) Prevenção de falhas que afetam o funcionamento normal dos serviços de TI;
- c) Possibilitar a investigação e correta identificação da causa raiz de incidentes recorrentes ou de alto impacto para o negócio, conseguindo assim, gerar planos de ação que irão guiar os próximos passos;
- d) Redução do volume de incidentes;
- e) Reduzir a insatisfação de usuários, períodos de indisponibilidade, incidentes recorrentes;
- f) Melhorar o ambiente de TI a ponto de melhorar os serviços de TI prestados;
- g) Aumento da produtividade da equipe.

2. DEFINIÇÕES

Para melhor compreensão do processo de gestão de problemas foram definidos os seguintes termos e conceitos:

- a) **Acordo de nível de serviço (ANS/SLA):** acordo entre a área de TI e seus usuários. O ANS descreve o serviço de TI e documenta metas de níveis de serviços acordadas com os usuários;
- b) **Base de dados de erros conhecidos (BDEC):** local onde se documentam os erros já corrigidos e as soluções paliativas. Parte integrante da base de conhecimento;
- c) **Banco de dados de gerenciamento de configuração (BDGC):** fornece informações sobre ICs e os relacionamentos de dependência entre eles. Permite determinar a causa, a solução e o escalonamento de um incidente, rastreando as falhas anteriores ao mesmo IC;
- d) **BDEC:** base de dados de erros corrigidos;
- e) **Controle de erro:** abrange todos os processos que se envolvem com os erros conhecidos até que sejam resolvidos por uma mudança sob controle do gerenciamento de mudança;
- f) **Controle de problemas:** identifica as causas fundamentais dos incidentes para evitar que o mesmo incidente volte a acontecer;
- g) **Erro conhecido:** um problema que foi analisado, mas não foi resolvido;
- h) **Incidente:** qualquer evento que não faz parte da operação padrão de um serviço e que causa uma interrupção deste ou uma redução da sua qualidade;
- i) **Item de configuração (IC):** qualquer componente ou ativo de serviço que precise ser gerenciado de forma a entregar um serviço de TI. Por exemplo: servidor, roteador, software etc;
- j) **Problema:** incidente com causa raiz desconhecida. Pode ser uma causa ou causa potencial de um ou mais incidentes;

k) **Requisição de mudança (RDM):** pedido formal, devidamente registrado, para realizar uma mudança;

l) **TMRS:** Tempo médio para recuperação de serviço;

m) **Workaround (solução de contorno):** uma solução que reduz ou elimina o impacto de um incidente ou problema para o qual ainda não há uma resolução completa disponível. Algumas soluções de contorno reduzem a probabilidade de incidentes.

3. GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS

Segundo ITIL®, o gerenciamento de problemas é o processo responsável por administrar o ciclo de vida de todos os problemas que chegam na TI (OGC, 2007). Os problemas estão relacionados a incidentes, mas devem ser diferenciados, pois são gerenciados de maneiras diferentes:

a) Os incidentes têm impacto nos usuários ou processos de negócios e devem ser resolvidos para que a atividade comercial normal possa ocorrer;

b) Problemas são as causas de incidentes. Eles exigem investigação e análise para identificar as causas, desenvolver soluções alternativas e recomendar resolução a longo prazo. Isso reduz o número e o impacto de incidentes futuros.

Muitas atividades de gerenciamento de problemas contam com o conhecimento e a experiência da equipe, em vez de seguir procedimentos detalhados. O processo de Gerenciamento do problema é tanto reativo como pró-ativo.

I - **Pró-ativa:** Prevenir incidentes e problemas, melhorar a produtividade dos recursos, realizar análise de tendências, identificar pontos vulneráveis e fraquezas;

II - **Reativa:** Eliminar as origens das causas dos incidentes e minimizar as consequências dos incidentes, soluções de contorno, apresentação de proposta, neste caso o cliente já foi afetado pelo incidente.

O processo de gerenciamento de problemas é composto por 9 (nove) subprocessos. A figura 1 apresenta estes subprocessos.

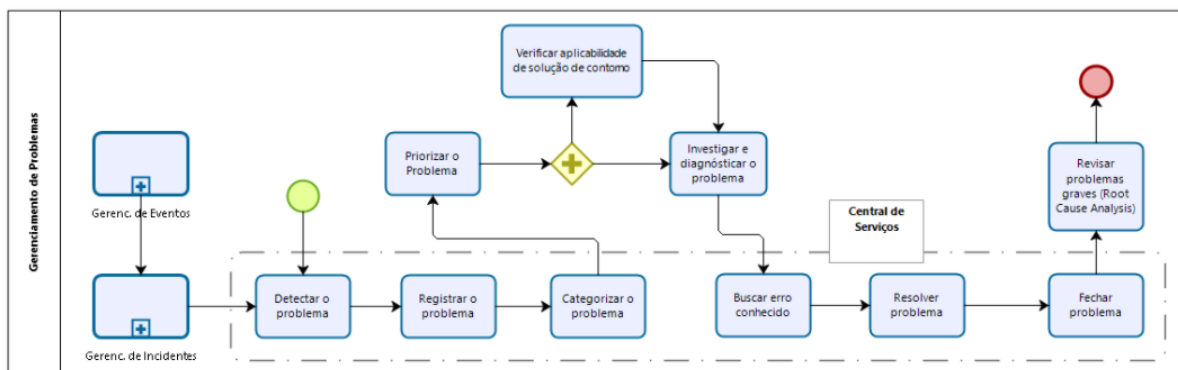


Figura 1 - Processo de gerenciamento de problemas

A tabela 1 apresenta os subprocessos que compõem o processo de gerenciamento de problemas apresentado na figura 1.

Tabela 1 - Detalhamento do processo de gerenciamento de problemas

Entradas	- Registros de problemas pelo gerenciamento de incidentes;
-----------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Informações sobre incidentes relacionados com os problemas do gerenciamento de incidentes; - Informações sobre histórico e tendência de Incidentes do gerenciamento de incidentes; - Informações sobre os ICs do gerenciamento de configuração e ativos de serviço; - Informações sobre os níveis de serviços do gerenciamento de Nível de Serviço; - Informações sobre os serviços do gerenciamento de catálogo de Serviço; - Informações sobre mudanças do gerenciamento de mudanças; - Informações sobre liberação do gerenciamento de liberações e implantação; - Informações do sistema de gerenciamento de conhecimento dos serviços.
Sub-processos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detectar o problema; 2. Registrar o problema; 3. Categorizar o problema; 4. Priorizar o problema; 5. Verificar a aplicabilidade de solução de contorno; 6. Investigação e diagnóstico de problemas; 7. Buscar erro conhecido; 8. Resolver problema; 9. Fechar problema; 10. Revisar problema grave.
Saídas	<ul style="list-style-type: none"> - Informações sobre problemas resolvidos e ações realizadas para alcançar a sua resolução; - Requisições de mudança para o gerenciamento de mudanças. - Informações de soluções de contorno e erros conhecidos para o gerenciamento de incidentes e gerenciamento do conhecimento. - Recomendações de melhoria para o ciclo melhoria continuada de serviço. - Registro de erros conhecidos.

3.1. Detecção do problema

Processo responsável por detectar problemas. Eles podem vir da central de serviços (SUAP), de um grupo de suporte técnico ou até mesmo a partir de ferramentas de monitoramento, que facilitam o trabalho da área de TI. Outras fontes de informação também podem levar à identificação de problemas. Os problemas podem ser identificados de

maneira reativa ou proativa. Um problema pode ser identificado de maneira reativa através de:

- a) Suspeita ou detecção de um ou mais incidentes.
- b) Análise de impacto de incidentes pelas equipes de suporte.
- c) Detecção automática de eventos que se caracterizem como um Problema.
- d) Notificação da existência de um problema por um fornecedor.
- e) Um problema pode ser identificado de maneira proativa através de:
 - I - Análise de incidentes iminentes que possam causar impactos significativos no negócio ou análise de tendência histórica de incidentes.
 - II - Atividades para melhorar a qualidade dos serviços.

As atividades de detecção de problemas identificam e registram problemas. Essas atividades incluem:

- a) Realização de análise de tendências de registros de incidentes;
- b) Detecção de problemas duplicados e recorrentes por usuários, central de atendimento e equipe de suporte técnico;
- c) Identificação de risco de recorrência de um incidente;
- d) Análise de informações recebidas de fornecedores e parceiros;
- e) Análise de informações recebidas de desenvolvedores de software internos, equipes de teste e equipes de projeto;
- f) Levar ao conhecimento do gerente do serviço os incidentes recorrentes e aqueles em que foi aplicada solução de contorno, cuja causa não pode ser identificada pelo gerenciamento de incidentes ou pela central de Serviços;
- g) Análise de incidentes para detectar problemas de forma proativa.

3.2. Registro do problema

Processo responsável por registrar o problema. Mesmo após solucionar um incidente com sucesso pode ser que a TI identifique a necessidade de investigar mais a fundo as causas deste incidente.

Para isso é preciso abrir um novo chamado e registrar uma solicitação de problema, associando todas as informações necessárias para que a pessoa responsável consiga compreendê-lo. De acordo com o método de detecção, os registros de problemas devem possuir informações relevantes para o atendimento do problema.

Quando um registro de problema é aberto a partir de um registro de incidentes, o problema pode herdar as informações relevantes do registro de incidentes, como todo o histórico anterior. Em resumo, um registro de problemas deve conter modelos parecidos com o incidente, como informações de:

- a) Número de identificação único para o problema;
- b) Categoria do problema;
- c) Urgência do problema;
- d) Impacto do problema;
- e) Priorização do problema;
- f) Datas de abertura e de cada atualização;
- g) Identificação do técnico e grupo de suporte que está atendendo o problema;

- h) Descrição dos sintomas, incluindo descrição do incidente;
- i) Número de identificação do Incidente para rastreabilidade;
- j) Status do problema (aberto, aguardando em fila, sendo atendido, fechado, cancelado etc.);
- k) Item de configuração relacionado;
- l) Atividades realizadas para resolver o problema;
- m) Resolução aplicada.

3.3. **Categorização do problema**

Processo responsável por categorizar o problema. Problemas devem ser categorizados da mesma maneira que os incidentes. De acordo com a categoria do problema será alocado o recurso humano responsável por atender o problema. Esta atividade incluem:

- a) Registrar a categoria na base de dados de problemas;
- b) Se não for possível identificar inicialmente a categoria atualizar posteriormente a base de dados, quando se obtiver esta informação.

3.4. **Priorização do problema**

Processo responsável definir uma ordem de atendimento dos problemas de acordo com a urgência de tratamento e o impacto nas áreas acadêmica e administrativa. Problemas devem ser priorizados da mesma maneira que os incidentes e levando também em consideração a severidade e o impacto dos problemas em relação a custo da resolução, quantidade de pessoas afetadas, tempo para restauração e quantidade de ICs afetados.

Os problemas são priorizados para análise com base no risco que representam e são gerenciados como riscos com base em seu potencial impacto e probabilidade. Não é essencial analisar todos os problemas; é mais valioso fazer progressos significativos nos problemas de maior prioridade do que investigar todos os problemas menores que a organização conhece. Neste processo estão incluídas as atividades:

- a) Descrever o impacto do problema. Ex: áreas afetadas, serviços que ficaram indisponíveis, aspectos legais impactados, informações do usuário, percentual de improdutividade;
- b) Verificar o ANS do serviço;
- c) Verificar a urgência do serviço na matriz GUT (gravidade, urgência e tendência);
- d) Determinar a prioridade dos problemas em relação a cada situação.

3.5. **Investigação e diagnóstico**

Processo responsável por identificar a causa raiz do problema. Neste processo o problema é estudado a fundo e é iniciada a busca pela sua solução. Para isso podem ser utilizados métodos e ferramentas como: análise cronológica, *brainstorming*, observação, diagrama de Ishikawa, mapeamento por afinidade, entre outros.

Investigações devem ser conduzidas para identificação da causa raiz dos problemas. A identificação da causa raiz pode ser feita através da consulta da base de dados de erros conhecidos, através da tentativa de recriação da falha para entendimento das situações que podem originar o problema e de outras técnicas de diagnóstico como:

- a) **Análise cronológica:** documentar todos os eventos em ordem de acontecimento para identificar uma relação lógica de sequência de eventos e suas possíveis ligações que levaram ao Problema.
- b) **Análise de valor do impacto:** identificar o impacto no negócio através do cálculo do valor do impacto baseado na abrangência do impacto, duração da indisponibilidade e o custo para o negócio. Esta abordagem demonstra que Problemas ou Incidentes causam maior impacto no negócio e devem ser priorizados.
- c) **Análise de Kepner e Tregoe:** analisar a causa raiz de um problema com base nas perguntas: o que, onde, quando e qual o tamanho. Possíveis causas são propostas e cada uma das causas é testada para verificar a mais provável.
- d) **Brainstorming:** pessoas discutem ideias sobre potenciais causas e propõem ações para resolução do problema. Esta abordagem pode ser muito construtiva se bem conduzida e se utilizada em conjunto com a Análise de Kepner e Tregoe para documentar as sessões de *Brainstorming*.
- e) **Diagrama de Ishikawa ou Diagrama Espinha de Peixe:** é representado através de um diagrama em formato de espinha de peixe. Na “cabeça do peixe” é colocada a descrição do problema, e através de uma sessão de *Brainstorming* são identificadas possíveis causas representadas nas espinhas do peixe. Esta abordagem permite a visualização das possíveis causas que estão contribuindo para a existência do problema.
- f) **Cinco por quês:** inicia com a descrição do que ocorreu e o questionamento de “por que” isso ocorreu. A resposta então passa por mais uma pergunta de “por que” ocorreu, repetindo o processo de submeter a resposta até a quinta pergunta sobre o “por quê”. Através desse modelo simples, é possível identificar a causa raiz de um problema.
- g) **Isolamento da falha:** esta abordagem permite reexecutar a operação ou o evento que levou ao problema, através do teste de cada IC, de acordo com a árvore de análise de falhas, até que o IC causador do problema seja identificado.
- h) **Mapa de afinidades:** técnica utilizada para organizar grandes quantidades de ideias e opiniões e agrupá-las por características comuns. Geralmente realizada em reuniões de *brainstorming* para identificar as causas raiz possíveis.
- i) **Teste de hipótese:** lista as possíveis causas e determina, através de informações de incidentes ou informações operacionais, os cenários a serem testados e aloca pessoas de suporte para testar cada cenário. Após os testes, os resultados são avaliados e cada hipótese é aceita ou rejeitada.
- j) **Análise de Pareto:** representação das causas prováveis e suas frequências de ocorrência. São ordenadas as causas em ordem decrescente de importância. O objetivo da análise de Pareto é concentrar os esforços onde o impacto e a importância são maiores e se baseia na regra de 80/20, na qual 20% das principais causas provocam 80% dos Problemas.

As pessoas responsáveis pelo diagnóstico de problemas geralmente precisam da capacidade de entender sistemas complexos e pensar em como diferentes falhas podem ter ocorrido. O desenvolvimento dessa combinação de capacidade analítica e criativa requer orientação e tempo, além de treinamento adequado. Neste processo está incluída a seguinte atividade:

- k) Realizar análises para identificar a causa raiz do problema. Pode-se consultar a BDEC, simular a falha para entender a situação, realizar testes e outras técnicas.

3.6. Soluções de contorno

Processo responsável por apresentar soluções de contorno para o problema. Enquanto a causa raiz do problema é identificada, podem ser encontradas soluções de

contorno para os incidentes. Essas soluções de contorno podem ser aplicadas imediatamente para resolver o incidente, porém o registro de problema continua aberto até que a solução definitiva seja encontrada.

Quando um problema não pode ser resolvido rapidamente, geralmente é útil encontrar e documentar uma solução de contorno para incidentes futuros, com base no entendimento do problema. As soluções de contorno estão documentadas nos registros de problemas. Isso pode ser feito em qualquer estágio; não é necessário aguardar a conclusão da análise. Se uma solução de contorno tiver sido documentada no início do controle de problemas, ela deverá ser revisada e aprimorada após a conclusão da análise do problema.

Uma solução de contorno eficaz para incidentes pode se tornar uma maneira permanente de lidar com alguns problemas quando a resolução do problema não é viável ou econômica. Nesse caso, o problema permanece no status de erro conhecido e a solução documentada é aplicada caso ocorram incidentes relacionados. Toda solução documentada deve incluir uma definição clara dos sintomas aos quais se aplica. Em alguns casos, a aplicação de uma solução de contorno pode ser automatizada.

3.7. **Buscar erro conhecido**

Processo responsável por consultar a base de conhecimento de soluções denominada base de dados de erros conhecidos - BDEC, erros já conhecidos e solucionados. Após identificar o problema e encontrar uma solução para ele, é preciso registrar um erro conhecido na base de conhecimento. Um erro conhecido é um problema que possui causa e solução documentadas.

Assim que uma solução for encontrada, um erro conhecido deve ser registrado na base de dados de erros conhecidos para permitir às equipes de gerenciamento de incidentes o uso da solução assim que novos incidentes forem abertos para minimizar o impacto nos serviços de TI.

O controle de erros reavalia regularmente o status dos erros conhecidos que não foram resolvidos, incluindo o impacto geral nos clientes, a disponibilidade e o custo de resoluções permanentes e a eficácia das soluções alternativas. A eficácia das soluções alternativas deve ser avaliada cada vez que uma solução alternativa é usada, pois a solução alternativa pode ser melhorada com base na avaliação. Neste processo estão incluídas as atividades:

- a) Pesquisar o erro conhecido na BDEC;
- b) Registrar o erro conhecido na BDEC.

3.8. **Resolução do problema**

Processo responsável por aplicar a solução definitiva. Se a solução do problema pode ser aplicada imediatamente, as equipes de gerenciamento de problemas aplicam a Solução; porém, se a solução alterar as configurações de um serviço ou IC, deve ser criada uma requisição de Mudança para planejamento, aprovação, construção e liberação da Mudança em produção.

Para outros problemas, deve-se encontrar uma maneira de corrigir o erro. Isso faz parte do controle de erros. As atividades de controle de erros gerenciam erros conhecidos, que são problemas nos quais a análise inicial foi concluída; isso geralmente significa que componentes defeituosos foram identificados. O controle de erros também inclui a identificação de possíveis soluções permanentes que podem resultar em uma solicitação de alteração para a implementação de uma política, mas somente se isso puder ser justificado em termos de custo, riscos e benefícios.

Caso não seja possível identificar o problema, pode ser fornecida uma saída paliativa, que não resolverá o problema, mas dará conta de evitar os incidentes por mais tempo. Isso também se aplica quando for encontrada uma solução para o problema, mas ela é muito difícil de implantar. Neste processo estão incluídas as atividades:

- a) Aplicar imediatamente a solução definitiva se não houver impacto em outros processos ou nenhum impedimento. Caso haja, gerar a entrada para o processo e aplicar a solução conforme o caso. Exemplos: Necessidade de Mudança, abrir requisição de Mudança;
- b) Atualizar Base de dados de configuração. Solicitar aquisição de itens necessários para substituição.

3.9. Fechamento do problema

Processo responsável por registrar o fechamento do problema, após aplicada a solução definitiva, quando ele passa a ser um erro conhecido. É neste processo que a solicitação de problema é marcada como concluída no sistema de chamados, após a equipe de TI ter conferido que todas as informações estão registradas na base de conhecimento.

Quando a solução for aplicada pela equipe do gerenciamento de problemas ou através de uma RDM, o registro de problema é fechado, assim como os registros de incidentes relacionados ao problema. É verificado se as informações relevantes do registro de problemas estão devidamente preenchidas e se a Solução foi cadastrada na base de dados de erros conhecidos. Neste processo estão incluídas as atividades:

- a) Verificar se as informações relevantes sobre o problema foram devidamente preenchidas na base de dados;
- b) Verificar se os incidentes associados ao problema foram fechados;
- c) Registrar que o problema foi resolvido e verificar se foi atualizada a BDEC.

3.10. Revisão de problemas graves

Processo responsável por revisar o problema e prevenir novas ocorrências. Se o Problema for categorizado como grave, deve ser feita uma revisão mais específica para analisar se as atividades foram conduzidas apropriadamente e que pontos podem ser melhorados no futuro.

Deve ser identificado se as atividades foram executadas corretamente, o que ocorreu de errado durante as atividades e se, da próxima vez, o problema pode ser evitado. Essas informações devem ser documentadas e disponibilizadas no sistema de gerenciamento de conhecimento de serviço.

É recomendável que a resolução dos problemas graves seja documentada, de modo que toda a causa, diagnóstico, análise, solução aplicada e informações para evitar a repetição do problema fiquem arquivados para consulta futura. Neste processo estão incluídas as atividades:

- a) Verificar se as atividades para resolução do problema foram conduzidas apropriadamente e que pontos podem ser melhorados;
- b) Verificar como esse problema pode ser prevenido;
- c) Identificar dependência de terceiros e quais ações de controle são necessárias.

4. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

Um papel é um conjunto de responsabilidades, atividades e autoridades definidas em um processo e atribuídas a uma pessoa, equipe ou função. Os papéis e responsabilidades dos envolvidos neste processo são:

4.1. **Dono do processo**

Profissional com perfil de gestão e autoridade funcional instituída para alocar recursos, bem como definir a visão e os objetivos de negócio do processo. No IFTO este papel é realizado pela Diretoria de Tecnologia da Informação que tem as seguintes responsabilidades:

- a) Remover impedimentos para a execução do processo;
- b) Garantir que o processo seja adequado ao propósito;
- c) Desenhar modelos de problemas e fluxos de trabalho;
- d) Trabalhar com outros donos de processo para garantir que uma abordagem integrada seja seguida para o desenho e a implementação do Gerenciamento de Problemas;
- e) Analisar relatórios e indicadores de desempenho;
- f) Propor mudanças no processo;
- g) Autorizar mudanças no processo;
- h) Prover recursos para a execução das atividades do processo.

4.2. **Gerente do processo**

Profissional com experiência em gerenciamento e coordenação de equipes. No IFTO este papel é representado pelas coordenações de TI.

- a) Elaborar relatórios;
- b) Garantir a execução das atividades do processo;
- c) Garantir que os indicadores de desempenho sejam medidos;
- d) Planejar e gerenciar ferramentas e recursos do processo;
- e) Coordenar a interface entre o gerenciamento de problemas e outros processos;
- f) Monitorar as atividades executadas pelo grupo solucionador de problemas;
- g) Manter a base de dados de erros conhecidos e planejar algoritmos de busca;
- h) Garantir que as equipes de resolução de problemas estejam trabalhando alinhadas com os níveis de serviço acordados;
- i) Registrar ações corretivas, preventivas e oportunidades de melhorias;
- j) Fechar formalmente todos os registros de problema;
- k) Fornecer informações sobre os problemas;
- l) Gerenciar as atividades da revisão de problemas graves.
- m) Assegurar que as soluções de contorno, erros conhecidos e problemas corrigidos estejam disponíveis para o processo de gerenciamento de incidentes.

4.3. **Equipe de TI**

A equipe de gestão de problemas referentes à área de TI é representada por analistas e técnicos de TI, tendo como responsabilidade:

- a) Investigar e diagnosticar o problema;
- b) Solicitar suporte do fornecedor, quando necessário;
- c) Resolver problemas;
- d) Registrar solução definitiva ou de contorno;
- e) Aplicar solução do problema;
- f) Acionar o processo de gerenciamento de mudanças, quando necessário;
- g) Atualizar a base de conhecimento.

4.4. Solicitante

Pessoa responsável por identificar e registrar problemas, tendo as responsabilidades:

- a) Identificar problemas;
- b) Registrar problemas.

5. MATRIZ RACI

A matriz RACI apresentada na tabela 2 é um método utilizado para definir com clareza os papéis e responsabilidades de cada ator na execução da atividade relacionada ao processo. A sigla RACI significa, em inglês: Responsible, Accountable, Consulted e Informed.

- a) **Responsible (Responsável):** pessoa, função ou unidade organizacional responsável pela execução de uma atividade no âmbito de um processo; representa quem irá, de fato executar a tarefa. Deve haver ao menos um por tarefa;
- b) **Accountable (Responsabilizado):** dono da atividade, deverá fornecer os meios para que a atividade possa ser executada, e será responsabilizado caso a atividade não alcance os seus objetivos; cada atividade só pode possuir um *Accountable*; Define quem será responsável pelo sucesso da atividade. Fica encarregado de verificar se a atividade foi realizada com sucesso e dentro do prazo. Deve haver um, e apenas um, por atividade;
- c) **Consulted (Consultado):** pessoa que deve ser consultada durante a execução da atividade; As informações levantadas junto a essas pessoas tornam-se entradas para a execução da atividade; Geralmente exercem papel de conselho na tomada de decisões;
- d) **Informed (Informado):** pessoa que será informada acerca do progresso da execução da atividade.

Tabela 2 - Matriz de responsabilidades

Subprocessos	DP	GP	ETI	S
Detectar o problema.	A	C	I	R
Registrar o problema.	A	C	I	R
Categorizar o problema.	A	C	R	I
Priorizar o problema.	A	C	R	I
Verificar a aplicabilidade de solução de contorno.	A	C	R	I
Investigação e diagnóstico de problemas.	A	R	C	I
Buscar erro conhecido.	A	C	R	I

Resolver problema.	A	C	R	I
Fechar problema.	A	C	R	I
Revisar problema grave.	A	R	C	I

6. INDICADOR DE DESEMPENHO

Este processo deverá ser monitorado e constantemente medido através de indicadores de desempenho. Em geral, o papel responsável por coletar os dados do indicador é o dono do processo. No entanto, havendo um responsável diferente, então o mesmo deve ser informado.

Esse monitoramento tem como objetivo acompanhar a eficácia do processo, identificando tendências, falhas e oportunidades de correções, promovendo sempre a melhoria contínua. A tabela 3 apresenta as métricas que foram definidas para este processo.

Tabela 3 - Indicadores de desempenho

Indicador	01- Número de problemas abertos.
Descrição	Quantificar o número de problemas relatados durante o ano.
Objetivo	Monitorar o número de problemas abertos.
Periodicidade	Anual
Fórmula	Soma
Meta	Diminuir o número de problemas abertos.
Fonte	SUAP
Ferramenta	Indicadores de desempenho SUAP.
Responsável	Diretoria de Tecnologia da Informação.
Indicador	02- Número de problemas encerrados.
Descrição	Quantificar o número de problemas encerrados durante o ano.
Objetivo	Monitorar o número de problemas encerrados.
Periodicidade	Anual
Fórmula	Soma
Meta	Diminuir o número de problemas encerrados.
Fonte	SUAP
Ferramenta	Indicadores de desempenho SUAP.
Responsável	Diretoria de Tecnologia da Informação.

7. PROCESSOS RELACIONADOS

O processo de gerenciamento de problemas relaciona com os processos:

- a) **Gestão de riscos:** processo responsável por identificar, avaliar, tratar e monitorar os riscos existentes em uma organização, departamento, operação, evento ou atividade específica;
- b) **Gestão de incidentes:** processo responsável por prover informações relacionadas a incidentes para subsidiar o processo de gerenciamento de problemas;
- c) **Gerenciamento de conhecimento:** processo responsável pela disseminação do conhecimento para sua posterior reutilização por outros indivíduos e grupos e consequente transformação de seu conteúdo, gerando novos conhecimentos;

d) **Gerenciamento de mudanças:** processo responsável por garantir que métodos e procedimentos padronizados sejam utilizados para avaliar, aprovar, implementar e revisar todas as mudanças na infraestrutura e desenvolvimento de TI de maneira eficiente, a fim de minimizar o impacto relacionado aos serviços e usuários. Sempre que uma mudança for necessária para disponibilizar uma solução de um problema no ambiente de produção, é preciso que uma RDM seja registrada e o processo de gerenciamento de mudanças seja invocado;

e) **Gerenciamento de catálogo de serviços:** processo responsável por criar e manter o Catálogo de Serviço e por garantir que esteja disponível àqueles autorizados a acessá-lo.

f) **Gerenciamento de nível de serviço:** processo responsável por fornecer informação sobre incidentes e problemas relacionados ao nível de prestação de serviço de TI. O gerenciamento de problemas contribui para a melhoria dos níveis de serviços e provê informação para a revisão do ANS;

g) **Gerenciamento de configuração e ativos de serviços:** o gerenciamento de problemas utiliza o BDGC, gerenciado por este processo, para identificar ICs defeituosos e determinar o impacto dos problemas e resoluções;

h) **Gerenciamento de evento:** este processo gera alertas para o processo de gerenciamento de problemas de forma proativa, ou seja, antes que os usuários do serviço de TI em questão relatem qualquer incidente.

As atividades de gerenciamento de problemas estão intimamente relacionadas ao gerenciamento de incidentes. Os processos precisam ser projetados para trabalharem juntos na cadeia de valor de serviços. As atividades desses dois processos podem se complementar (por exemplo, identificar as causas de um incidente é uma atividade de gerenciamento de problemas que pode levar à resolução do incidente), mas também podem entrar em conflito (por exemplo, investigar a causa de um incidente pode atrasar as ações necessárias para restaurar o serviço).

8. PRÁTICAS RECOMENDADAS

As atividades de gerenciamento de problemas podem ser organizadas como um caso específico de gerenciamento de riscos: visam identificar, avaliar e controlar riscos em qualquer uma das quatro dimensões do gerenciamento de serviços. É útil adotar ferramentas e técnicas de gerenciamento de riscos para o gerenciamento de problemas.

I - As saídas do processo de gerenciamento de problemas incluem informações e documentação sobre soluções alternativas e erros conhecidos. Além disso, o gerenciamento de problemas pode utilizar as informações de um sistema de gerenciamento de conhecimento para investigar, diagnosticar e resolver problemas.

II - As atividades de gerenciamento de problemas podem identificar oportunidades de melhoria nas quatro dimensões do gerenciamento de serviços. Em alguns casos, as soluções podem ser tratadas como oportunidades de melhoria; portanto, elas são incluídas em um registro de melhoria contínua (CIR), e técnicas de melhoria contínua são usadas para priorizá-las e gerenciá-las, às vezes como parte de um *backlog* do produto.

Para que o processo seja executado de forma eficiente deverão ser observadas as seguintes recomendações:

8.1. Registro de problemas

O registro inicial de problema deverá conter, no mínimo as seguintes informações:

- a) Descrição do problema;
- b) Mensagem de erro;
- c) Sintomas;
- d) Serviço afetado;
- e) Informação acerca da recorrência do problema;
- f) Informação acerca de incidentes relacionados ao problema ou, no caso de uma mensagem vinda do processo de gerenciamento de eventos, acerca da origem desta mensagem.

8.2. Analisar problema

- a) Ao receber uma sugestão de problema, o gerente do processo deve analisar as informações registradas para identificar se a sugestão é procedente ou não. O BDEC servirá como subsídio para auxiliá-lo nessa tarefa;
- b) Caso seja procedente, o gerente de problemas deverá verificar se já existe algum problema de mesma natureza sendo tratado e se existem incidentes não resolvidos que podem estar relacionados ao problema apontado;
- c) Caso existam, todos os tickets de mesma natureza deverão ser associados ao problema. Caso já exista uma solução de contorno ou definitiva para o problema sugerido, o gerente do problema deverá cancelar a sugestão de problema.

8.3. Cancelar o problema

- a) Se a sugestão de problema for rejeitada, o gerente de problemas deve cancelar seu registro, informando o motivo do cancelamento;
- b) Após o cancelamento da sugestão de problema, a equipe de TI deverá informar o solicitante o cancelamento e o motivo, e encerrar o problema.

8.4. Prioridade do problema

Se a sugestão de problema for aceita, o gerente de problemas deve classificar e priorizar o problema, de acordo com a relação urgência versus impacto. o Problema será priorizado seguindo os conceitos de urgência e impacto, conforme as tabelas abaixo.

a) Impacto

Impacto	Descrição
Alto	Referem-se a funções vitais dos serviços críticos.
Médio	Referem-se a funções vitais dos serviços.
Baixo	Referem-se a funções secundárias dos serviços.

b) Urgência

Urgência	Descrição
Alto	Incidentes ocorrem com frequência diária.
Médio	Incidentes ocorrem com frequência semanal.
Baixo	Incidentes ocorrem com frequência mensal.

c) Priorização

A combinação do impacto versus urgência determina a prioridade do problema, conforme tabela abaixo:

		PRIORIDADE		
IMPACTO	Alto	Médio	Alto	Alto
	Médio	Baixo	Médio	Alto
	Baixo	Baixo	Baixo	Médio
		Baixo	Médio	Alto
		URGÊNCIA		

Com base nas informações registradas, o gerente de problemas deve identificar as áreas técnicas (equipe de TI) que têm conhecimento para tratar o problema, convocar a equipe e designar um coordenador para acompanhar suas atividades até a finalização.

8.5. Investigar e diagnosticar o problema

- A equipe de TI designada deve identificar e diagnosticar o problema, identificando os ICs afetados e/ou causadores do problema e iniciar a investigação, em busca da causa raiz, com o auxílio do BDEC;
- Em caso de dificuldades para identificar a causa raiz do problema, a equipe deve verificar sua reincidência;
- Se houver novos registros de incidentes apontando para o mesmo problema, a investigação deve continuar até que a causa raiz seja identificada;
- Soluções de contorno também poderão ser propostas em caso da não identificação da causa raiz do problema ou quando a aplicação da solução definitiva for um processo demorado.

8.5.1. Solicitar suporte do fornecedor

- a) Se durante a fase de investigação e diagnóstico, for identificada a necessidade de acionar algum fornecedor para dar suporte à resolução ou mesmo para solucionar o problema, o grupo solucionador deve solicitar o suporte do fornecedor conforme as regras estabelecidas no instrumento contratual, abrindo ordem de serviço ou chamado de suporte técnico, conforme o caso;
- b) Nesse ponto, o status do problema deverá ser atualizado para "encaminhado para fornecedor" e ficará aguardando seu retorno;
- c) Caberá à equipe de TI acompanhar e monitorar a resolução do problema pelo fornecedor, seguindo as regras do instrumento contratual;
- d) Ao receber do fornecedor externo a sugestão de solução para o problema, o grupo solucionador deve avaliá-la para verificar se está de acordo e pode ser implantada;
- e) Em caso afirmativo, segue o processo para implantação da solução. Se a solução for reprovada, ele informa o fornecedor, que deverá apresentar uma nova proposta de solução.

8.6. Resolução do problema

- a) Quando não for encontrada solução definitiva para o problema, o grupo solucionador deve registrar o fato no BDEC e encaminhar para a análise do gerente de problemas;
- b) O gerente do processo verifica a justificativa sobre solução definitiva não encontrada para aplicação da solução. Se a justificativa for rejeitada, a solicitação volta para o grupo solucionador, para continuidade da investigação do problema. Se for aceita, as partes interessadas serão comunicadas;
- c) Com a justificativa adequada e aceita, o gerente do processo deve informar às partes interessadas sobre a situação do problema;
- d) Ao identificar a causa raiz do problema, a equipe de TI deve registrar todos os dados pertinentes à solução encontrada, associando todos os ICs envolvidos ou confirmando itens anteriormente associados. Essa informação servirá de base histórica para análise de problemas futuros;
- e) Após o registro da causa raiz, a equipe de TI deve registrar a solução definida a ser aplicada pelo processo de gerenciamento de mudanças. Além disso, deve também incluir a solução definitiva no BDEC;
- f) Nos casos em que o próprio fornecedor é o responsável pela aplicação da solução, a equipe de TI deve, durante a mudança, validar os resultados obtidos para verificar a eficácia na resolução do problema. Para a execução dos testes, poderá ser necessário entrar em contato com o fornecedor para esclarecimentos;
- g) O gerente do processo deve analisar se a solução do problema foi aplicada corretamente. Se o problema de fato foi resolvido, este processo será finalizado. Caso contrário, uma nova investigação será realizada pelo grupo solucionador;
- h) Se for encontrada uma solução de contorno para o problema, o grupo solucionador registra a respectiva solução a ser aplicada no problema. Além disso, deve também incluir a solução de contorno no BDEC. Caso tenha sido encontrada uma solução para o problema, mas sua aplicação seja demorada, é possível que o grupo solucionador forneça uma solução de contorno que servirá como uma medida paliativa até que a solução definitiva seja aplicada;
- i) Com os registros devidamente realizados, a solução de contorno deve ser divulgada para a central de serviços e grupos solucionadores envolvidos, para que possa ser aplicada de

forma mais rápida, enquanto a solução definitiva não for encontrada e/ou aplicada. O problema deve ser reencaminhado para a investigação.

8.7. Controle de problemas

- a) As atividades de controle de problemas incluem análise de problemas e documentação de soluções de contorno e erros conhecidos;
- b) Os incidentes geralmente têm muitas causas inter-relacionadas, e os relacionamentos entre eles podem ser complexos;
- c) O controle de problemas deve considerar todas as causas contributivas, incluindo causas que contribuíram para a duração e o impacto dos incidentes, bem como aquelas que levaram à ocorrência dos incidentes. É importante analisar os problemas da perspectiva de todas as quatro dimensões do gerenciamento de serviços. Por exemplo, um incidente causado por documentação imprecisa pode exigir não apenas uma correção dessa documentação, mas também treinamento e conscientização para o pessoal de suporte, fornecedores e usuários.

9. REFERÊNCIAS

Office of Government Commerce (OGC, 2007). **ITIL: The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle**. London: TSO (The Stationary Office), 2007. ISBN 9780113310616. Disponível em: <<https://www.kornev-online.net/ITIL/The%20Official%20Introduction%20to%20the%20ITIL%20Service%20Lifecycle.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

Palmas, 28 de fevereiro de 2021.

Kleyton Matos Moreira
Diretor de Tecnologia da Informação

Paula Karini Dias Ferreira Amorim
Presidente do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação
PORTARIA Nº 242/2019/REI/IFTO, DE 28 DE FEVEREIRO DE 2019



Documento assinado eletronicamente por **Kleyton Matos Moreira, Diretor**, em 16/04/2021, às 09:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paula Karini Dias Ferreira Amorim, Presidente**, em 16/04/2021, às 11:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ifto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1274251** e o código CRC **6EB45767**.

Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8 - Plano Diretor Sul — CEP 77020-450 Palmas/TO — (63) 3229-2200

Referência: Processo nº 23235.004277/2021-96

SEI nº 1274251