

Elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI)

Apostila

Diretoria de Desenvolvimento Gerencial
Programa de Desenvolvimento de Gestores
de Tecnologia da Informação (DGTI)



Módulo I

Fábio Gomes Barros

Fundação Escola Nacional de Administração Pública*Presidente*

Gleisson Cardoso Rubin

Diretor de Desenvolvimento Gerencial

Paulo Marques

Diretora de Formação Profissional

Maria Stela Reis

Diretora de Comunicação e Pesquisa

Marizaura Reis de Souza Camões

Diretor de Gestão Interna

Cassiano de Souza Alves

Coordenadora-Geral de Programas de Capacitação: Marcia Serôa da Motta Brandão; *Editor:* Marizaura Reis de Souza Camões; *Coordenador-Geral de Comunicação e Editoração:* Janaína Cordeiro de Moraes Santos; *Revisão:* Renata Fernandes Mourão, Roberto Carlos R. Araújo e Simonne Maria de Amorim Fernandes; *Capa:* Ana Carla Gualberto Cardoso; *Editoração eletrônica:* Maria Marta da Rocha Vasconcelos

Ficha catalográfica: Equipe da Biblioteca Graciliano Ramos/ENAP

B2777e Barros, Fábio Gomes

Elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação
(PDTI): apostila / Fábio Gomes Barros -- Brasília: ENAP/DGTI, 2014.
82 p. : il.

Inclui conteúdo dos módulos 1, 2, 3 e 4.

1. Administração Pública — Brasil. 2. Tecnologia da Informação.
3. Planejamento Estratégico. I. Título.

CDU 005.51

© ENAP, 2014

ENAP Escola Nacional de Administração Pública

Diretoria de Comunicação e Pesquisa

SAIS — Área 2-A — 70610-900 — Brasília, DF

Telefone: (61) 2020 3096 — Fax: (61) 2020 3178

MÓDULO 1

Sumário

1.1 Objetivos	5
1.2 Introdução	6
1.3 Planejamento	7
1.3.1 Princípios, fases e dimensões do planejamento.....	8
1.3.2 Tipos de Planejamento.....	9
1.3.3 Planejamento na Administração Pública Federal	10
1.4 Plano Diretor de TI.....	13
1.4.1 Modelo de Referência de PDTI do SISP	14
1.4.2 Processo de Elaboração de PDTI	15
1.4.3 Atores do Processo de Elaboração do PDTI	16
1.5 Fase de preparação do PDTI	17
1.5.1 Definir abrangência e período do PDTI	18
1.5.2 Definir a Equipe de Elaboração do PDTI	19
1.5.3 Descrever a Metodologia de Elaboração do PDTI.....	20
1.5.4 Identificar e reunir os Documentos de Referência	20
1.5.5 Identificar Estratégias da Organização	21
1.5.6 Identificar Princípios e Diretrizes	23
1.5.7 Elaborar o Plano de Trabalho do PDTI (PT-PDTI).....	24
1.5.8 Aprovar o Plano de Trabalho do PDTI (Preliminar)	26
1.5.9 Aprovar o Plano de Trabalho do PDTI (Final).....	26
Encerramento.....	27

MÓDULO 1:

1.1 Objetivos

Vamos iniciar nossos estudos?



Este primeiro módulo tem como objetivo estudar a atividade de planejamento nas organizações, o planejamento estratégico e o plano diretor de TI. Espera-se que ao final deste módulo você seja capaz de:

- Conceituar a atividade de planejamento, princípios, características e tipos;
- Conhecer os principais tipos de planejamento de TI;
- Entender o conceito de plano diretor de TI;
- Compreender o modelo de referência de PDTI do SISP;
- Explicar as fases e os atores do processo de elaboração de plano diretor de TI;
- Elaborar a Portaria de Designação que inicia formalmente o projeto de elaboração do PDTI;
- Identificar documentos de referência a serem utilizados na elaboração do PDTI;
- Identificar princípios e diretrizes a serem observados na elaboração do PDTI;
- Estruturar um Plano de Trabalho para a elaboração do PDTI.

1.2 Introdução

Atualmente e cada vez mais, a Tecnologia da Informação (TI) está presente no dia-a-dia das organizações de todos tamanhos e de todos os setores (público ou privado). Dependendo de sua natureza, elas utilizam buscam na TI as ferramentas para gerenciar informação e, assim, ser mais competitivas, alcançar objetivos estratégicos, atrair e manter clientes, prestar serviços de qualidade ao cidadãos, implantar políticas públicas, etc.

Isso acontece porque a informação é cada vez mais um ativo valioso para tomar decisões, conhecer o ambiente externo, executar processos organizacionais, gerar conhecimento e inovação. E para gerenciar esse ativo, é necessário utilizar com efetividade os recursos de TI (aplicações, infraestrutura, serviços). Por isso, a TI é considerada um elemento facilitador do sucesso organizacional (LUFTMAN; BULLEN, 2004).



A importância estratégica da TI nas organizações se reflete na quantidade de investimentos feitos nesta área. Segundo estimativas da empresa IDC, o mercado brasileiro de serviços de TI encerrou 2012 com uma receita de cerca de US\$ 27 bilhões, registrando um crescimento do setor de 8,4% em relação a 2011 (TI INSIDE ONLINE, 2013).

No Poder Executivo Federal, a situação não é diferente. Um balanço das aquisições do Governo Federal divulgado pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP) mostrou que foram dispendidos cerca de 5,84 bilhões de reais em compras de TI em 2012. Desde 2007, as aquisições cresceram 153% no período, passando de R\$ 2,3 bilhões para R\$ 5,84 bilhões (BRASIL, 2013).

Esses dados só reforçam a necessidade de utilizar com efetividade os recursos de TI. Mas como podemos fazer isso? Praticando gestão!

E dentre as atividades de gestão, há o **planejamento**, um dos cinco elementos da função administrativa, segundo os teóricos da Administração Clássica (CHIAVENATO, 2003):

- Planejamento;
- Coordenação;
- Comando;
- Controle e;
- Organização.

A partir da sua experiência de sucesso na indústria japonesa, William Edward Deming criou o conceito do ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act) para gestão das atividades de rotina, composto de (CAMPOS, 2004):

- Planejar (Plan);
- Executar (Do);
- Avaliar (Check);
- Fazer correções (Act).

1.3 Planejamento

Nós planejamos para orientar ações presentes e futuras, visando atingir um determinado objetivo.

Por exemplo, se você quer viajar ao exterior, o que você faz antes de ir ao aeroporto?

E se você pretende iniciar um negócio próprio, o que você faz antes de abri-lo?

Se você pretende ter sucesso nessas duas empreitadas, você planeja antes de começar qualquer viagem ou negócio.

No caso de viagem ao exterior, você primeiro define o destino. Depois procura saber os pontos turísticos, o que há para fazer, quanto vai gastar, o clima e a temperatura na época da viagem, a necessidade de visto etc. Com estas e outras questões resolvidas, você define um roteiro de viagem, compra as passagens de avião, faz a reserva dos hotéis. Daí, no dia e hora marcados, embarca no avião e viaja. Há toda uma preparação antes do embarque.

Importante

Planejar é se preparar para agir.

É também uma ação, mas com o propósito de agir de forma mais efetiva.

É um ato natural e inato dos seres humanos. Ainda na infância, a gente começa a planejar e continua a fazer isso todos os dias.

O planejamento decorre dos nossos objetivos de vida, vontades, inquietações, crenças e aspirações. Em muitos casos, vem da necessidade de mudar uma situação insatisfatória ou de explorar uma possibilidade futura. As pessoas vislumbram um espaço de possibilidades de atuação futura e planejam ações para realizar essas possibilidades.

O planejamento tenta reduzir a incerteza inerente ao futuro, decidindo de forma antecipada sobre situações que irão ocorrer. É um processo de reflexão, análise, estudo e discussão cujo produto é um documento chamado plano.

Em resumo, planejar é pensar, refletir e decidir sobre as atividades necessárias para alcançar um determinado resultado. O propósito é organizar a ação de modo a conseguir obter o resultado desejado. Assim, o planejamento é um processo de tomada antecipada de decisão, é algo que fazemos antes de agir (ACKOFF, 1976).

Segundo Matus (1993), é o cálculo que precede e preside a ação numa tentativa de submeter o curso dos acontecimentos à vontade humana, sendo algo inevitável na prática humana, cuja única alternativa é a improvisação.

1.3.1 Princípios, fases e dimensões do planejamento

Como ocorre a prática do planejamento? O que é preciso considerar?

Em primeiro lugar, para que sejam obtidos os resultados esperados com a implementação do plano, é preciso observar alguns princípios. São eles:

Princípio	Descrição
Da contribuição aos objetivos	O planejamento deve sempre visar aos objetivos de uma organização (OLIVEIRA, 2012).
Da precedência	O planejamento deve preceder as outras funções administrativas (coordenação, comando, controle, organização), ou seja, deve ser realizado antes das outras (OLIVEIRA, 2012)..
Das maiores influência e abrangência	O planejamento deve provocar mudanças nas características e atividades de uma organização (OLIVEIRA, 2012).
Do planejamento participativo	O principal benefício do planejamento não é o seu resultado final, o plano, mas o processo de elaboração deste. Por isto, ele deve ser feito pelas diversas partes pertinentes ao processo (ACKOFF, 1974).
Do planejamento coordenado	Nenhum aspecto de uma empresa pode ser planejado de maneira independente de qualquer outra parte dela. Por isso, o planejamento deve ser coordenado de modo a lidar com a interdependência (ACKOFF, 1974).
Do planejamento integrado	Os vários escalões de uma organização hierárquica deve ter seus planejamentos integrados, ou seja, devem manter coerência entre si (ACKOFF, 1974)

Também deve ser consideradas as cinco dimensões do planejamento (STEINER, 1969):

- **Assunto abordado:** produção, pesquisas, novos produtos, marketing, tecnologia da informação, etc.
- **Elementos dos planejamento:** propósitos, objetivos, estratégias, políticas, programas, orçamentos, etc.
- **Tempo do planejamento:** curto, médio ou longo prazo.
- **Abrangência do planejamento:** unidades organizacionais onde o planejamento é elaborado. Exemplos: a organização inteira, unidades de negócios, de divisões, de departamentos, etc.
- **Características do planejamento:** complexo ou simples, estratégico, tático ou operacional, formal ou informal, dentre outros.

Note que na dimensão “assuntos abordados”, um dos temas é a TI.



Ackoff (1976) propõe que a atividade de planejamento pode ser dividida em fases, cada uma interagindo com as outras, não necessariamente seguindo uma sequência. As fases são as seguintes:

- **Fins:** definir os objetivos e as metas (o que se quer alcançar).
- **Meios:** escolher os meios para atingir os objetivos. Esses meios podem ser políticas, programas, projetos, procedimentos e práticas.
- **Recursos:** determinar os tipos e a quantidade de recursos necessários, a forma de obtê-los e de alocá-los.
- **Implantação:** determinar procedimentos para tomada de decisão e de uma maneira de organizá-los de modo que o plano seja executado.
- **Controle:** determinar procedimentos para antecipar e detectar erros nos planos ou falhas na execução, de maneira a preveni-los ou corrigi-los de forma contínua.

1.3.2 Tipos de Planejamento

Levando em consideração as diferentes decisões tomadas em cada nível da hierarquia organizacional, distinguem-se três tipos (ou características) de planejamento:

- Planejamento estratégico;
- Planejamento tático;
- Planejamento operacional.
-

O **planejamento estratégico** é uma prática de gestão surgida nos anos 1960, cujo propósito é formular a estratégia organizacional (OCASIO; JOSEPH, 2008). A suposição da literatura de planejamento estratégico é que a formação da estratégia organizacional é um processo de planejamento, idealizado ou apoiado por planejadores, para planejar a fim de produzir planos (MINTZBERG, 2004). Também pode ser descrito com um esforço disciplinado para produzir ações e decisões fundamentais que moldam e guiam o que uma organização é, o que ela faz e por quê ela faz. Para tanto, é um conjunto de conceitos, procedimentos e ferramentas elaboradas para ajudar líderes, gerentes e planejadores a pensar, agir e aprender estrategicamente (BRYSON, 2004).

O **planejamento tático**, por sua vez, é um método administrativo que objetiva gerar resultado em determinada área de resultado (TI, Marketing, Financeiro, etc.) e não a organização como um todo (OLIVEIRA, 2012). Deste modo, trabalha com a decomposição dos objetivos e estratégias definidos no planejamento estratégico em objetivos, e iniciativas mais específicas de uma área.

E finalmente, o **planejamento operacional** é um processo de menor amplitude, no qual o foco é trabalhar junto aos funcionários envolvidos nas operações da organização, implementando os planos específicos definidos no planejamento tático. Pode ser considerado como a formalização, principalmente através de documentos escritos, das metodologias de desenvolvimento e implantação estabelecidas. Nesse nível estão os planos de ação ou planos operacionais, os quais descrevem em detalhes os recursos necessários para seu desenvolvimento e implantação, os procedimentos básicos a serem adotados, os resultados finais esperados, os prazos estabelecidos, os responsáveis por sua execução e implantação, etc. (BRASIL, 2012).

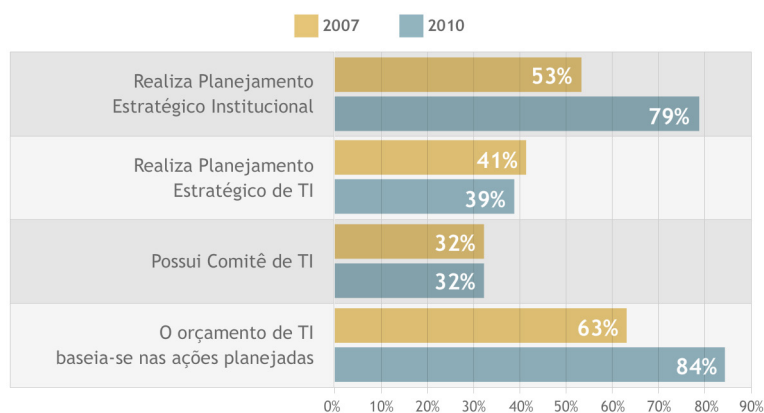
Importante salientar que, embora estejam em níveis diferentes, os planos devem ter estar integrados entre si, ou seja, devem ser coerentes e harmonizados entre si

1.3.3 Planejamento na Administração Pública Federal

Infelizmente as práticas e técnicas de planejamento ainda não estão disseminadas em todas as organizações públicas da Administração Pública Federal.

Em 2007 e 2010, o Tribunal de Contas da União (TCU) realizou um levantamento de informações para mapear a situação da Governança de TI na Administração Pública Federal. Dentre as questões pesquisadas, duas são relativas a planejamento. Os resultados obtidos estão na figura a seguir:

Resultados do levantamento sobre Governança de TI do TCU em 2007 e 2010



O levantamento de 2007 resultou no Acórdão nº 1.603/2008-Plenário com as seguintes conclusões (BRASIL, 2008):

- falta planejamento estratégico institucional e de TI;
- falta planejamento das contratações de serviços de TI;
- falta processo formal de planejamento de TI;
- falta gente e competência adequada.

Ainda há outras complicações. Segundo Giacomoni (2005), as atividades de planejamento têm foco na divisão do orçamento e não nas necessidades e metas. Há uma ligação fraca entre o processo de planejamento e o de orçamentação. As evidências disto são:

- orçamento incrementalista;
- contingenciamento orçamentário linear;
- ausência de prêmio para os eficientes no uso do orçamento (às vezes punição com perda de orçamento).

Uma prática conhecida da maioria dos servidores públicos é a corrida para gastar a dotação orçamentária ao final de cada ano. Há uma cultura de que se deve gastar tudo de qualquer maneira, sem se preocupar com a efetividade do gasto. Muitos gestores são olhados com desdém quando não gastam todo o orçamento. O planejamento pode ajudar a mudar essa situação.

E o que a lei diz sobre o planejamento? Saiba mais clicando sobre os itens a seguir.

O planejamento é uma obrigação legal

Segundo a Constituição de 1988, o planejamento é uma obrigação legal.



"Art. 174.

Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado."

A eficiência é um dos princípios da APF (e não é possível ser eficiente sem planejamento)

Segundo a Constituição de 1988, a eficiência é um dos princípios da APF.



"Art. 37.

A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência [...]."

O planejamento é um princípio fundamental da APF

Segundo o Decreto-Lei nº 200/1967, o planejamento é um princípio fundamental da APF.



"Art. 6º

As atividades da Administração Federal obedecerão aos seguintes princípios fundamentais:

I - Planejamento.

II - Coordenação.

III - Descentralização.

IV - Delegação de Competência.

V - Controle"

"Art. 7º

A ação governamental obedecerá a planejamento que vise a promover o desenvolvimento econômico-social do País e a segurança nacional, norteados-se segundo planos e programas elaborados [...]."

Podemos resumir que planejar é:

- uma obrigação constitucional;
- um princípio fundamental da Administração;
- uma obrigação legal;
- a resposta adequada ao mandato que o servidor público recebe da sociedade a quem serve.

Veja agora algumas questões essenciais para a boa gestão pública, envolvendo planejamento:

- Houve planejamento adequado?
- Foi eficaz?
- Foi eficiente?
- Foi econômico?
- Foi efetivo?
- Atendeu aos requisitos legais?
- É sustentável?

Lembre-se de que o mandato do gestor público é para agir em nome do interesse público. Por isso, deve-se gastar conforme o que foi estimado em planejamento fundamentado. Deve-se assumir compromissos de forma consistente e cumprir o prometido de forma coerente.

1.4 Plano Diretor de TI

Em 2008, a Secretaria de Logística e TI (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP), exercendo a sua competência de órgão normatizador dos assuntos de TI, publicou a Instrução Normativa nº 04 (IN SLTI nº 04/2008), regulando as contratações de serviços de TI nos órgãos integrantes do SISP.

A partir de então, a prática de elaborar planos diretores de TI começou a se disseminar nos órgãos. Isso aconteceu porque a IN SLTI nº 04/2008 determinava que todas as contratações deveriam ser precedidas de planejamento (BRASIL, 2008):



"[...] todas as contratações deveriam ser precedidas de planejamento, elaborado em harmonia com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI, alinhado à estratégia do órgão ou entidade"

A interpretação da norma é de que as contratações de TI devem ser previstas em um PDTI, ou seja, **para se contratar, é preciso antes planejar**.

Cabe destacar que em 2010, a IN SLTI nº 04/2008 foi revogada e substituída pela IN SLTI nº 04/2010, que manteve a mesma determinação acerca do planejamento.

A IN SLTI 04/2010 define Plano Diretor de TI como (BRASIL, 2010):



"[...] instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação que visa a atender às necessidades tecnológicas e de informação de um órgão ou entidade para um determinado período" (art. 2º, inciso XXII).

O propósito de um PDTI é atender às necessidades de informação e de tecnologia de uma organização. Para tanto, é necessário definir metas, ações e projetos para suprir tais necessidades.



O PDTI também descreve o comportamento esperado da TI pela alta administração. Por isso é que a **responsabilidade pela elaboração do PDTI é da alta administração**. É ela que tem que prover governança de TI, definindo o que se espera da área de TI. Uma consequência disso é que o PDTI não é um instrumento de gestão apenas da área de TI. É de toda a organização.

O PDTI tem a característica de ser um plano tático, embora alguns métodos prescrevam alguns elementos estratégicos na sua construção, como é o caso do método SISP que vamos estudar mais adiante.

Por sua característica tática, deve-se observar o alinhamento deste com os planos estratégicos: plano estratégico institucional (PEI) e plano estratégico de TI (PETI). E como já vimos, outro alinhamento, desta vez de caráter obrigatório, é o existente entre as contratações de soluções de TI e o PDTI, definido na IN SLTI 04/2010 (BRASIL, 2010):



"Art. 9º. A fase de Planejamento da Contratação terá início com o recebimento pela Área de TI do documento de Oficialização da Demanda, a cargo da Área Requisitante da Solução, que conterá no mínimo:

I - necessidade da contratação, considerando os objetivos estratégicos e as necessidades corporativas da instituição, bem como seu alinhamento ao PDTI; [...]"

1.4.1 Modelo de Referência de PDTI do SISP

Além da previsão das contratações, o que deve conter um PDTI?

A IN SLTI 04/2008 (a primeira versão) afirmava que:



Art. 4º Em consonância com o art. 4º do Decreto nº 1.048, de 1994, o órgão central do SISP elaborará, em conjunto com os órgãos setoriais e seccionais do SISP, a Estratégia Geral de Tecnologia da Informação para a Administração Pública, revisada anualmente, para subsídio à elaboração dos PDTI dos órgãos e entidades integrantes do SISP.

Parágrafo único. A Estratégia Geral de Tecnologia da Informação deverá abranger, pelo menos, os seguintes elementos: [...]

III - modelo para elaboração dos PDTI que contemple, pelo menos, as seguintes áreas: necessidades de informação alinhada à estratégia do órgão ou entidade, plano de investimentos, contratações de serviços, aquisição de equipamentos, quantitativo e capacitação de pessoal, gestão de risco; [...]"

O Modelo de Referência de PDTI atual foi publicado no Guia de Elaboração de PDTI do SISP. Ele é recomendado pelo SISP como uma boa prática de planejamento de TI. Contém 19 elementos, cada um correspondendo a uma seção do plano:

1. Introdução
2. Termos e Abreviações
3. Metodologia aplicada
4. Documentos de Referência
5. Princípios e Diretrizes
6. Estrutura Organizacional da Unidade de TI

7. Referencial Estratégico de TI
8. Resultados do PDTI Anterior
9. Alinhamento com a Estratégia da Organização
10. Inventário de Necessidades
11. Plano de Metas e de Ações
12. Plano de Gestão de Pessoas
13. Plano de Investimentos em Serviços e Equipamentos
14. Plano de Gestão de Riscos
15. Proposta Orçamentária de TI
16. Processo de Revisão do PDTI
17. Fatores Críticos de Sucesso
18. Conclusão
19. Anexos

Considerações sobre o Modelo de Referência:

- É voltado para os órgãos e entidades do SISP, ou seja, leva em conta sua realidade organizacional;
- É simples e fácil de ser utilizado por órgãos com baixa maturidade em gestão e quadro de pessoal reduzido;
- Serve como ponto de partida para os órgãos elaborarem o seu primeiro PDTI;
- Aborda apenas os aspectos essenciais de um PDTI, ou seja, aquilo que não pode faltar.

O Modelo de Referência não é um padrão de governo, como o e-PING ou o e-MAG. Enquanto um padrão tem que obrigatoriamente ser seguido, um modelo serve apenas como inspiração pra realizar alguma atividade ou processo.

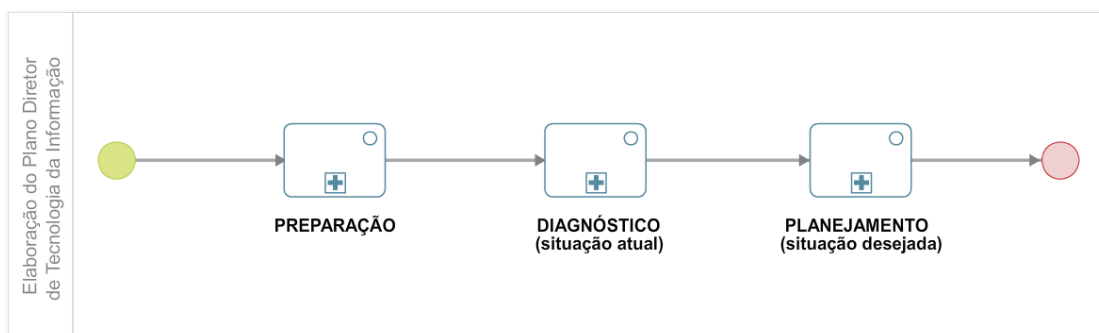
A versão mais recente da norma, IN 04/2010, nos artigos 3º e 4º, mantém a obrigatoriedade do alinhamento entre o PDTI e a EGTI, mas retira o conteúdo mínimo. Acrescenta, porém, as alternativas nos casos em que não exista o Planejamento Estratégico Institucional.

1.4.2 Processo de Elaboração de PDTI

Neste curso utilizamos como referência o processo proposto no Guia de Elaboração de PDTI do SISP, publicado em 2012 pela SLTI. Para fins didáticos, vamos chamá-lo de **processo SISP** de agora em diante.

O processo SISP tem a seguinte estrutura hierárquica: **fase, processo e atividade**. Uma **fase** contém dois ou mais **processos encadeados**. E os processos, por sua vez, são compostos por **atividades**.

O infográfico a seguir apresenta o macroprocesso de elaboração do PDTI, contendo três fases: preparação, diagnóstico e planejamento. O padrão utilizado para desenhar os processos é o BPMN.



Cabe ressaltar que o processo SISP não é a melhor, nem a única maneira que se elaborar um PDTI. Há inúmeros outros métodos disponíveis.

Ele também não é obrigatório para os órgãos do SISP. É apenas um conjunto de conhecimentos de referência sobre planejamento de TI. Os órgãos devem adaptá-lo de acordo com a sua realidade organizacional e a sua capacidade de planejamento.

1.4.3 Atores do Processo de Elaboração do PDTI

A elaboração do PDTI é realizada por pessoas ou grupos, os atores do processo. No nosso método, são três:

Autoridade Máxima

“Membro da alta administração no nível hierárquico mais alto da organização. Nos ministérios, são os Ministros. Nas autarquias e fundações, correspondem aos Presidentes. A autoridade máxima é o principal patrocinador do projeto de elaboração de PDTI. Nesse papel, ele deverá prover recursos, aprovar o Plano de Trabalho, tomar as decisões mais importantes, definir premissas e diretrizes gerais, aprovar e publicar o PDTI, formalizando-o. O papel do patrocinador é crucial no projeto e pode fazer toda a diferença em seu sucesso ou fracasso.”

Comitê de TI

“Um mecanismo importante de Governança de TI. O Comitê é formado por representantes das áreas de negócio e de TI e tem a função de dirigir o alinhamento das ações e investimentos com os objetivos estratégicos e de monitorar os resultados do desempenho da TI. No nosso método, é o responsável pela manutenção do PDTI.”

Equipe de Elaboração do PDTI

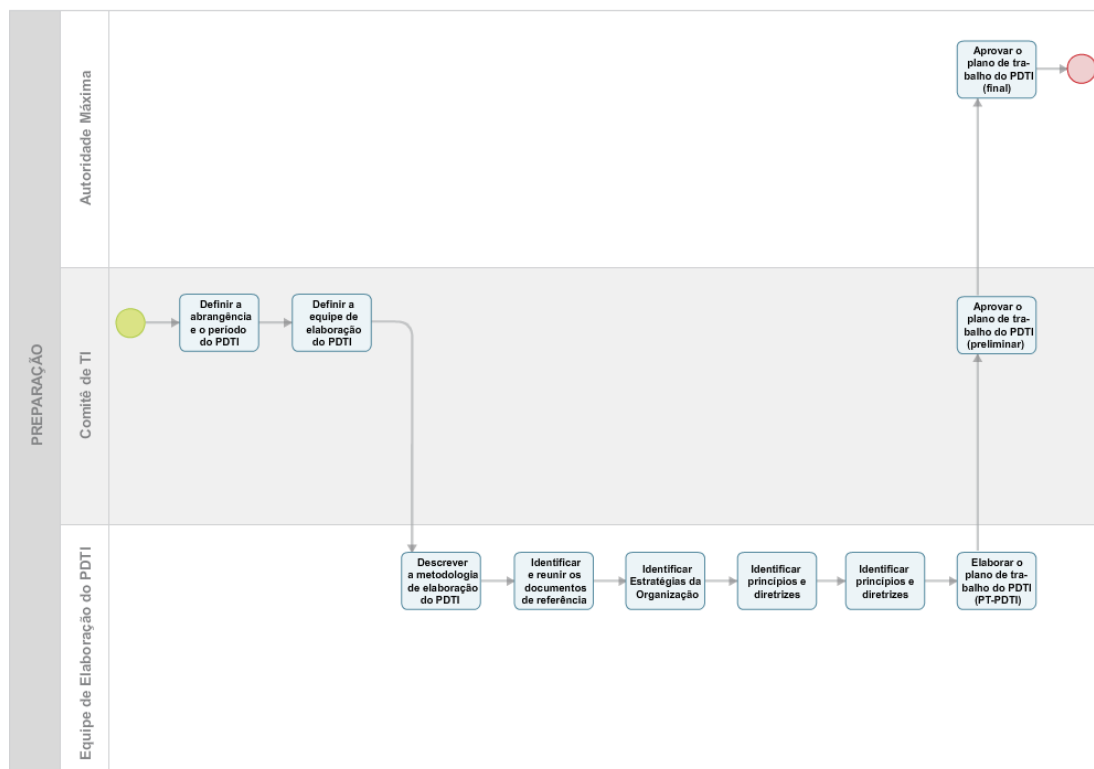
“É responsável por executar boa parte da elaboração do PDTI, ou seja, é a equipe que realmente põe a mão na massa. Os membros da equipe são designados pelo Comitê de TI, que deve indicar servidores tanto das áreas finalísticas quanto da área de TI, ou seja, a equipe de elaboração do PDTI não deve ser composta exclusivamente por servidores da área de TI.”

1.5 Fase de preparação do PDTI

Pode parecer redundante, mas até para elaborar um plano de TI é preciso planejar antes. Por isso, deve haver uma preparação antes de começar a pôr a mão na massa.

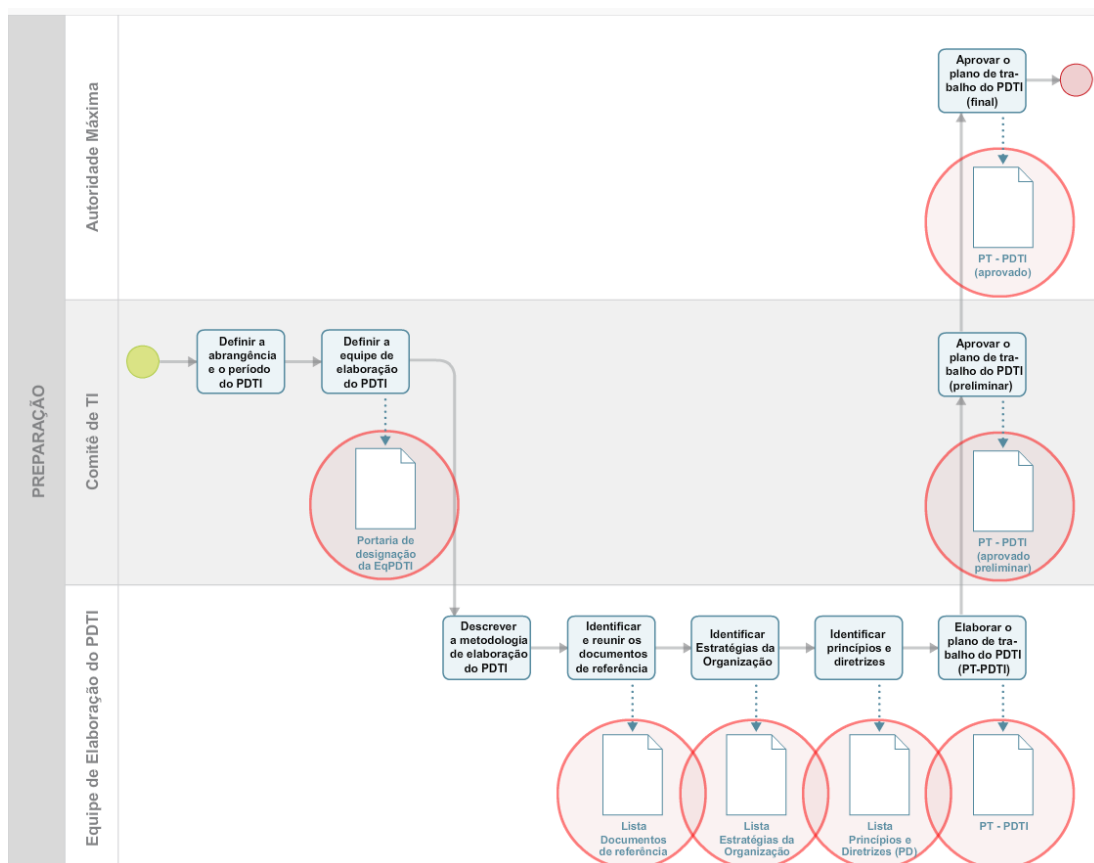
A fase de preparação visa reunir as condições iniciais adequadas para que o projeto de elaboração seja bem-sucedido.

No processo SISP descrito no Guia de Elaboração de PDTI do SISP, a fase de preparação tem 9 (nove) processos, ilustrados no infográfico a seguir:



As principais entregas desta fase são:

- a **portaria de designação** aprovada pela autoridade máxima;
- uma coleção de **documentos de referência**;
- uma **lista de estratégias** da organização;
- **uma lista de princípios e diretrizes** a serem observados;
- o **inventário de necessidades**, uma lista de necessidades organizacionais;
- o **plano de trabalho do PDTI** aprovado pelo Comitê de TI e pela autoridade máxima.



1.5.1 Definir abrangência e período do PDTI



O primeiro processo da fase de preparação envolve decisões relacionadas à abrangência e ao período do PDTI. O responsável por essas decisões é o Comitê de TI.

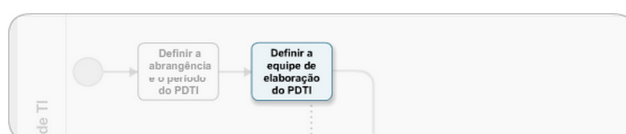
A abrangência indica se o PDTI será aplicado a todas as unidades (unidades subordinadas e vinculadas) ou apenas ao órgão central. Há organizações que operam de forma descentralizada e que poderiam optar por PDTIs individuais ou um PDTI consolidado. A abrangência poderá ser limitada a:

- todo um órgão ou entidade, incluindo suas entidades vinculadas;
- todo um órgão ou entidade, excluindo suas entidades vinculadas;
- unidades regionais do órgão;
- outro escopo que se mostre conveniente a critério do Comitê de TI.

O Comitê de TI também determina o período de tempo a que o PDTI se referirá. Um período anual seria pouco, visto que o orçamento de um exercício deve ser estimado cerca de 8 meses antes de seu início. O mínimo sugerido é de 2 anos.

Observe que, embora o PDTI possa abranger dois ou mais anos, um novo ciclo de elaboração e acompanhamento do PDTI deve acontecer a cada ano, de modo a atualizar diretrizes, planos e, principalmente, consolidar a proposta orçamentária de TI para o exercício seguinte.

1.5.2 Definir a Equipe de Elaboração do PDTI



O segundo processo da fase de preparação é relativo às pessoas que trabalharão no projeto de elaboração do PDTI.

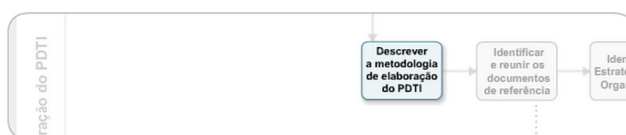
Para tanto, o Comitê de TI escolhe e designa a equipe do projeto de elaboração do PDTI. Esta equipe tomará muitas decisões de nível estratégico, para oferecer ao Comitê de TI documentos já bastante refinados e que valorizem a decisão do Comitê. Sugere-se que a equipe seja formada por assessores do titulares das áreas finalísticas, com perfil de analista de negócio.

Sugere-se, adicionalmente, que o perfil do coordenador da equipe contemple as seguintes competências:

- gerência de projetos;
- razoável conhecimento do negócio organizacional como um todo;
- razoável conhecimentos da TI Organizacional;
- razoável conhecimentos em Governança de TI – não precisa necessariamente ser da área de TI;
- ser bom negociador e comunicador.

As definições tomadas neste processo e no anterior devem ser consolidadas em um instrumento de formalização, o qual pode ser uma portaria ou outro instrumento mais adequado ao órgão. A publicação desse instrumento pode caber ao Comitê de TI ou à Autoridade Máxima da Organização, a depender das atribuições que lhes forem conferidas por fundamento legal.

1.5.3 Descrever a Metodologia de Elaboração do PDTI



No terceiro processo da fase de preparação, a equipe começa a escrever a minuta do Plano de Diretor de TI.

A primeira informação que é inserida na minuta é a metodologia de elaboração do PDTI, isto é, o processo de elaboração do PDTI, as fases que a compõem, os principais processos e os pontos de aprovação.

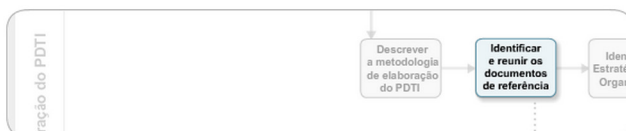
Como opções de metodologias, a equipe poderá informar que utilizará:

- O processo SISP, contido no Guia de Referência de PDTI do SISP;
- Uma adaptação do processo SISP para o contexto e a capacidade de planejamento do órgão;
- Um outro método de elaboração de PDTI disponível na literatura;
- Um método próprio.

Sugere-se apontar quais as técnicas utilizadas no decorrer do processo de elaboração do PDTI, como por exemplo:

- Levantamento realizado no âmbito do Comitê de TI;
- Envio de formulários por instrumento formal, com prazo para resposta;
- Grupo de trabalho com membros das diversas unidades;
- Entrevistas da área de TI com as diversas áreas envolvidas;
- Aplicação de questionários;
- Análise do histórico de demandas à Área de TI, entre outras.

1.5.4 Identificar e reunir os Documentos de Referência



Neste quarto processo da fase de preparação, a equipe identifica e reúne os documentos de referência para elaboração do PDTI.

O levantamento dos documentos de referência representa a primeira atividade no sentido de iniciar a integração das ações de TI com as diretrizes de governo, do SISP e do próprio órgão. Visa também identificar a necessidade de manter a conformidade com leis e regulamentações pertinentes.

Os documentos de referência serão utilizados para apoiar a identificação dos princípios e diretrizes, o próximo processo da fase de preparação.

Exemplos de referências:

- Plano Plurianual - PPA;
- Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO;
- Lei Orçamentária Anual - LOA;
- Estratégia Geral de Tecnologia da Informação - EGTI;
- Planejamento Estratégico Institucional - PEI;
- Regimento(s) Interno(s) da Organização;
- Competências Legais do Órgão;
- Plano Diretor de TI e Plano de Metas em execução;
- Leis, decretos, instruções normativas, demais regulamentações;
- Políticas de TI organizacionais;
- Acórdãos do TCU e relatórios de auditoria;
- Relatórios de avaliação de processos de Gestão e Governança de TI;
- Modelos de referência (ex.: COBIT 5, ITIL, PMBoK, etc.);
- Normas da ABNT/ISO (ex. ABNT/ISO 38500, ISO/IEC 20000, etc.);
- Outros documentos pertinentes.

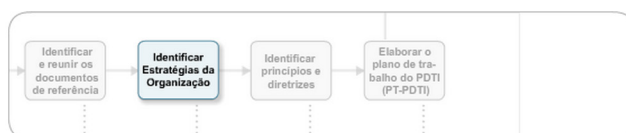
Um importante documento de referência que não deve ser esquecido é a lei de criação do órgão ou entidade, a qual define as suas competências legais, como vimos no subtópico. Ela poderá ser encontrada no site do SIOG .

É recomendável que se utilize um repositório (num servidor de arquivos ou servidor web) para facilitar a busca e a leitura destes documentos.

Ao longo da elaboração do PDTI a lista de documentos de referência deve ser revista, de forma a manter-se atualizada.

A lista deverá ser registrada na minuta do PDTI.

1.5.5 Identificar Estratégias da Organização



Neste processo, começa-se a fazer o alinhamento do PDTI com as estratégias da organização

Para tanto, a equipe identifica e sistematiza as estratégias estabelecidas nas principais políticas e planos governamentais e da organização. O trabalho é feito a partir da análise dos documentos de referência identificados no processo anterior.

A identificação das estratégias da organização que sejam potenciais geradoras de necessidades de negócio ou ações de TI é realizada, entre outros motivos, para prevenir incoerências, gastos desnecessários e obter ganhos em eficiência no planejamento de TI.

Deve-se identificar os objetivos e linhas de ação que competem à organização, a partir dos instrumentos de direcionamento e planejamento de governo, do SISP e da organização. Por exemplo:

- Do **PPA** - analisar os Programas, Objetivos e Iniciativas que sejam potenciais geradores de necessidades de negócio ou ações de TI;
- Da **LOA** - analisar as ações vinculadas ao PPA, nas quais serão apropriadas despesas de tecnologia da informação;
- Do **PEI** - analisar os Objetivos, Direcionadores, Iniciativas Estratégicas e ações que sejam potenciais geradores de necessidades de negócio, além de elementos estratégicos voltados às ações de TI;
- Da **EGTI** - analisar as ações estruturadoras da TI que serão executadas pela organização, as quais representam uma decisão do órgão para suportar seus objetivos;
- **Doregimentointernoedascompetênciaslegais** - analisar as competências e atribuições que sejam potenciais geradores de necessidades de negócio ou ações de TI.

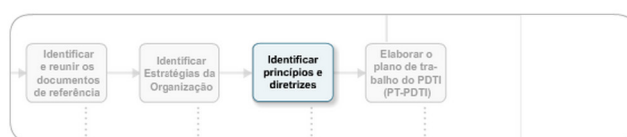
A equipe deve consolidar os objetivos e linhas de ação identificadas nas políticas e planos mencionados, com o intuito de subsidiar, posteriormente, o levantamento das necessidades de informação e propiciar o alinhamento das ações de TI ao negócio do órgão.

Os objetivos estratégicos identificados devem ser registrados na minuta do PDTI. No modelo de referência do PDTI, corresponde a seção “9 - Alinhamento com a Estratégia da Organização”.

A tabela abaixo mostra exemplos de objetivos organizacionais de uma agência reguladora.

Objetivos Estratégicos	Fontes
Fortalecer a imagem e o relacionamento da agência com a sociedade	Planejamento Estratégico 2011-2014
Garantir a infraestrutura tecnológica adequada.	Planejamento Estratégico 2011-2014
Modernizar práticas de Gestão de Pessoas	Plano Plurianual 2012-2015

1.5.6 Identificar Princípios e Diretrizes



Neste sexto processo da fase de preparação, a partir da leitura dos documentos levantados no processo anterior, a equipe extrai os princípios e diretrizes que permearão todas as decisões ao longo do processo de elaboração do PDTI.

Lembre-se: princípios são aquelas regras gerais que norteiam o comportamento dos agentes públicos. Eles expressam os valores centrais da Administração Pública. Um exemplo disso são os princípios definidos no artigo 37 da Constituição: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Por sua vez, diretrizes são orientações, instruções, direcionamentos que devem ser observados na condução de um projeto ou atividade.

Os princípios e diretrizes são condicionantes que se deve levar em conta no planejamento. Por exemplo: políticas públicas, uso de software livre, aderência a padrões de governo e boas práticas de mercado.

Não é necessário criar uma lista exaustiva dos princípios e diretrizes explicitados nos documentos, mas deve-se identificar aqueles relevantes e, em especial, aqueles que podem nortear a elaboração do PDTI e sua execução, considerando as limitações do órgão e da área de TI. A tabela a seguir mostra um levantamento de princípios e diretrizes.

Princípios ou Diretrizes	Fontes
A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.	Constituição Federal
Deve-se maximizar a terceirização de tarefas executivas, para dedicar o quadro permanente à gestão e governança da TI organizacional, limitado à maturidade do mercado, interesse público e segurança institucional/nacional.	Decreto-lei nº 200/1967, art. 10, § 7º e 8º Decreto nº 2.271/1997
As contratações de soluções de TI deverão ser precedidas de planejamento, elaborado em harmonia com o PDTI, alinhado ao planejamento estratégico do órgão ou entidade.	IN SLTI 04/2010

Neste processo, inicia-se o trabalho com o **inventário de necessidades**. Além da fase de preparação, o inventário será bastante utilizado na fase de diagnóstico.

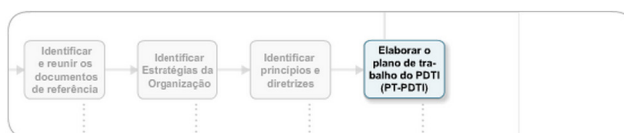
A tarefa é identificar possíveis necessidades ou demandas relacionadas à TI, a partir dos princípios e diretrizes identificados, e registrá-las no Inventário de Necessidades.

Listar as necessidades relacionadas à TI não quer dizer fazer uma lista exaustiva, mas identificar necessidades relevantes e, em especial, as que têm potencial de ser atendidas

Recomenda-se a utilização de indicadores para medir o atendimento dessas necessidades. Um exemplo de inventário de necessidades está na tabela a seguir.

Necessidade	Indicadores	Origem
Política de terceirização de serviços de TI aderente à IN SLTI 04/2010 e ao Decreto-lei nº 200/1967.	% de serviços de TI terceirizados.	Princípios e Diretrizes
Processo de monitoramento e controle das ações e projetos definidos no PDTI.	% de ações e projetos do PDTI submetidos a monitoramento e controle periódicos.	Princípios e Diretrizes
Adequação do processo de contratação de soluções de TI à IN SLTI 04/2010.	% de contratações de serviços aderentes à IN SLTI 04/2010.	Princípios e Diretrizes

1.5.7 Elaborar o Plano de Trabalho do PDTI (PT-PDTI)



É importante que as atividades de elaboração do PDTI sejam gerenciadas como um projeto, pois é um empreendimento que tem início, meio e fim. Não é uma atividade rotineira e repetível.

Para tanto, deve ser elaborado um **plano de trabalho**, um plano de gerenciamento do projeto de elaboração do PDTI.

No processo SISP, consiste em um plano simplificado no qual são programadas as atividades a serem realizadas, as datas e os prazos e são definidas os papéis e responsabilidades de todas as partes interessadas no sucesso do projeto: a equipe de elaboração, a autoridade máxima, o Comitê de TI e as áreas finalísticas.

Assim, a equipe elabora a minuta do plano de trabalho, cujo conteúdo deve conter, no mínimo, à seguinte estrutura:

1. Objetivos;
2. Justificativa;
3. Documentos de Referência;
4. Método de Elaboração;
5. Premissas e restrições;
6. Definição da equipe de elaboração;
7. Identificação das partes interessadas (stakeholders);
8. Cronograma de atividades.

Deve-se buscar a viabilidade da implantação do plano. Dentre outros aspectos, a equipe deve observar se:

- os prazos são realizáveis;
- as premissas correspondem à realidade;
- as restrições mais importantes foram identificadas;
- o prazo atende às expectativas das partes interessadas.

A tabela a seguir contém um exemplo de cronograma de atividades. Note que nele estão descritas os processos e os responsáveis descritos no processo SISP.

Atividade	Responsável	Data Inicial	Data Final
Avaliar os resultados do PDTI anterior	Equipe de projeto	22/08/2011	24/08/2011
Aprovar o relatório de avaliação do PDTI anterior	Comitê de TI	25/08/2011	30/08/2011
Avaliar o Referencial Estratégico de TI	Equipe de projeto	01/09/2011	06/09/2011
Avaliar a organização de TI	Equipe de projeto	07/09/2011	08/09/2011
Fazer análise SWOT da TI organizacional	Equipe de projeto	09/09/2011	16/09/2011
Avaliar as necessidades de informação	Equipe de projeto	19/09/2011	23/09/2011
Avaliar as necessidades de serviços de TI	Equipe de projeto	26/09/2011	30/09/2011
Avaliar as necessidades de equipamentos	Equipe de projeto	03/10/2011	05/10/2011
Avaliar a estratégia de terceirização	Equipe de projeto	06/10/2011	07/10/2011
Aprovar o relatório de avaliação do PDTI anterior	Comitê de TI	25/08/2011	30/08/2011
Avaliar o Referencial Estratégico de TI	Equipe de projeto	01/09/2011	06/09/2011
Avaliar a organização de TI	Equipe de projeto	07/09/2011	08/09/2011
Fazer análise SWOT da TI organizacional	Equipe de projeto	09/09/2011	16/09/2011
Avaliar as necessidades de informação	Equipe de projeto	19/09/2011	23/09/2011
Avaliar as necessidades de serviços de TI	Equipe de projeto	26/09/2011	30/09/2011
Avaliar as necessidades de equipamentos	Equipe de projeto	03/10/2011	05/10/2011
Avaliar a estratégia de terceirização	Equipe de projeto	06/10/2011	07/10/2011
Avaliar as necessidades de pessoal	Equipe de projeto	10/10/2011	13/10/2011
Consolidar o inventário de necessidades	Equipe de projeto	14/10/2011	15/10/2011
Aprovar a lista de necessidades reconhecidas	Comitê de TI	17/10/2011	21/10/2011
Atualizar as diretrizes de priorização e orçamentação	Comitê de TI	17/10/2011	21/10/2011
Priorizar as necessidades	Equipe de projeto	24/10/2011	25/10/2011
Definir metas e ações	Equipe de projeto	26/10/2011	31/10/2011
Planejar a execução das ações	Equipe de projeto	01/11/2011	04/11/2011
Planejar as ações de pessoal	Equipe de projeto	07/11/2011	09/11/2011
Consolidar planos específicos	Equipe de projeto	10/11/2011	14/10/2011
Aprovar os planos específicos	Comitê de TI	16/10/2011	25/10/2011
Atualizar os critérios de aceitação de risco	Comitê de TI	16/10/2011	25/10/2011
Definir as ações de tratamento de riscos	Equipe de projeto	28/11/2011	30/11/2011
Consolidar a minuta PDTI	Equipe de projeto	01/12/2011	02/11/2011
Aprovar a minuta do PDTI	Comitê de TI	05/12/2011	09/12/2011
Aprovar e publicar o PDTI e encerrar o PT-PDTI	Autoridade Máxima	12/12/2011	16/12/2011

Assim que estiver pronta, a minuta do plano de trabalho deve ser submetida à apreciação do Comitê de TI.

1.5.8 Aprovar o Plano de Trabalho do PDTI (Preliminar)



Neste penúltimo processo de preparação, o Comitê de TI aprecia e aprova, preliminarmente, o plano de trabalho elaborado pela equipe.

Após aprovação, o Comitê de TI encaminha o documento para a aprovação da autoridade máxima.

Caso o documento não seja aprovado, o Comitê de TI devolve o plano para a equipe de forma a receber os ajustes necessários e, então, ser submetido a uma nova avaliação.

É interessante que a equipe apresente pessoalmente o plano em uma das reuniões do Comitê de TI, adotando uma postura aberta às sugestões e às críticas.

1.5.9 Aprovar o Plano de Trabalho do PDTI (Final)

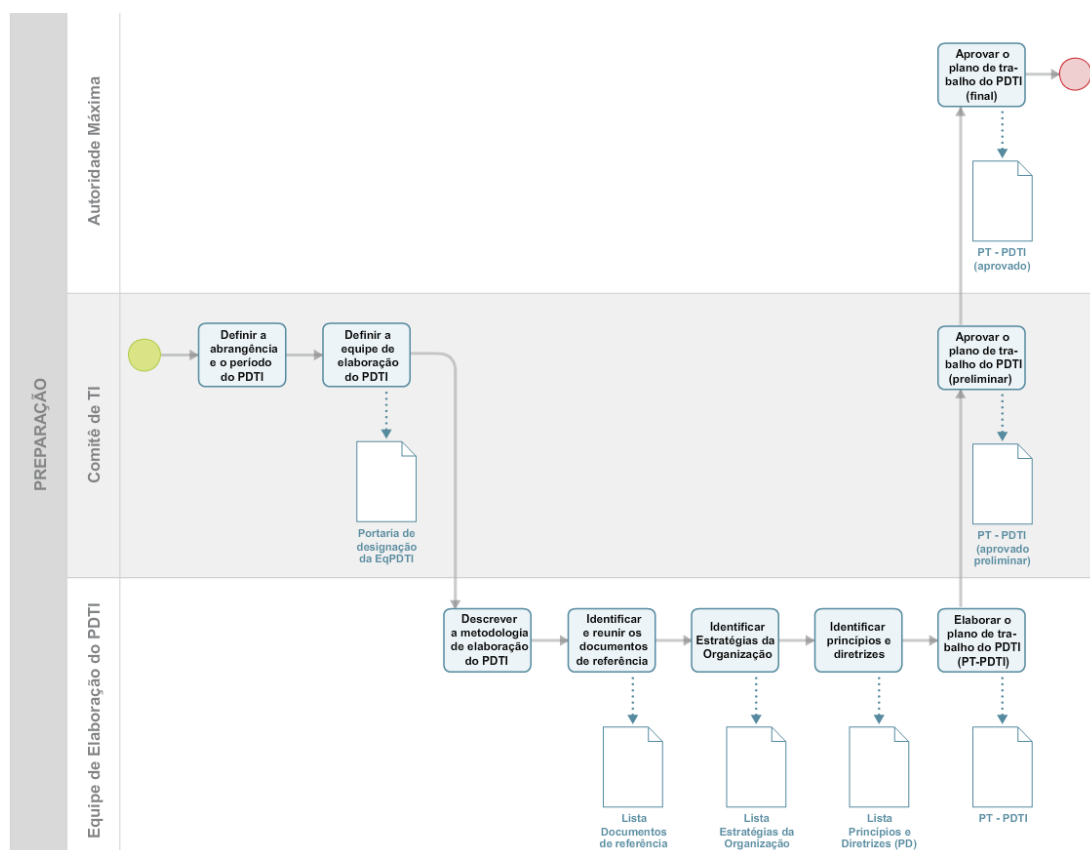


Neste processo, a fase de preparação se encerra com a aprovação do plano de trabalho pela autoridade máxima.

Para tanto, ela avalia o plano de trabalho aprovado preliminarmente pelo Comitê de TI. A aprovação é autorização para o início do projeto e da fase de diagnóstico.

Caso o documento não seja aprovado, a autoridade máxima devolve o plano para o Comitê de TI e este, por sua vez, repassa à equipe de projeto de forma a receber os ajustes necessários e, assim, ser submetido a uma nova apreciação.

Agora que passamos pelos nove processos da fase de Preparação, veja a figura a seguir para uma revisão.



Encerramento

Encerramos este módulo e aqui estudamos sobre:

- o conceito de planejamento e sua importância para a TI e para a APF;
- métodos para se desenvolver o planejamento estratégico;
- o Plano Diretor e sua aplicação em TI;
- Como elaborar uma portaria de designação do projeto de elaboração do PDTI;
- Identificar documentos de referência a serem utilizados na elaboração do PDTI;
- Identificar princípios e diretrizes a serem observados na elaboração do PDTI;
- Elaborar um Plano de Trabalho para a elaboração do PDTI.

Caso possua alguma dúvida relacionada ao conteúdo, retome os estudos.

Sumário

2.1 Introdução e Objetivos.....	29
2.2 Fase de Diagnóstico	29
2.3 Avaliar os resultados do Planejamento de TI anterior.....	31
2.4 Aprovar o Relatório de Resultados do Planejamento de TI anterior.....	32
2.5 Analisar o Referencial Estratégico da Área de TI	33
2.6 Analisar a Organização da TI	34
2.7 Realizar Análise SWOT da TI.....	36
Encerramento.....	38

MÓDULO 2

2.1 Introdução e Objetivos



Este módulo tem como objetivo iniciar as atividades de diagnóstico da TI, constante no processo de elaboração do PDTI. Espera-se que ao final deste módulo você seja capaz de:

- Explicar os processos da fase de diagnóstico;
- Avaliar os resultados do PDTI anterior;
- Analisar o referencial estratégico de TI;
- Analisar a organização da TI;
- Identificar necessidades de TI a partir da análise do referencial estratégico e da organização de TI;
- Analisar os ambientes interno e externo da TI organizacional;
- Identificar necessidades com base na análise do ambiente.

2.2 Fase de Diagnóstico

Com a fase de preparação encerrada, podemos começar a elaborar o PDTI, iniciando o diagnóstico da situação atual do uso e da gestão da TI na organização.

O diagnóstico visa conhecer a situação atual da TI de modo a identificar problemas, necessidades e demandas que atendidas na implementação do PDTI.



É uma atividade que envolve:

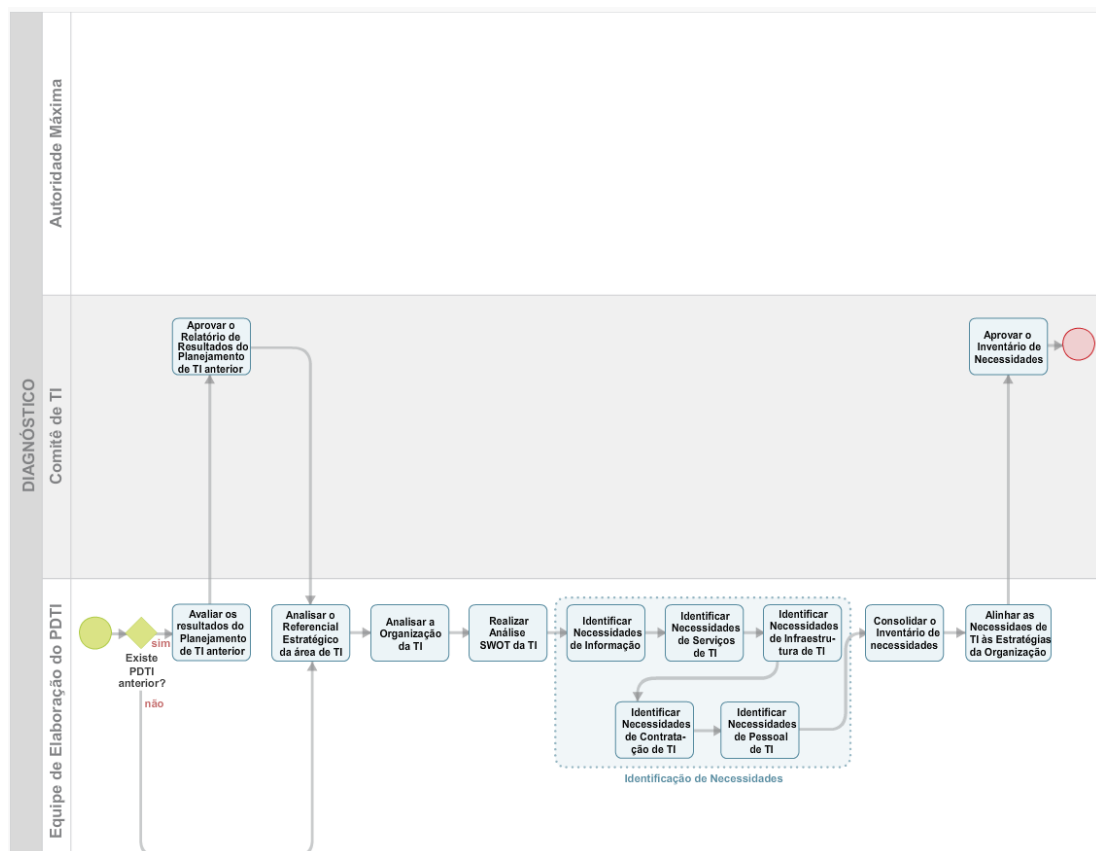
- análise de documentos;
- coleta de dados;
- avaliação de resultados;
- entrevistas com as partes interessadas;
- identificação de problemas e necessidades de TI.

Pelo exposto, o diagnóstico consiste de atividades que produzem conhecimento sobre a situação atual do uso e da gestão da TI na organização. Por isso, é tão importante reunir de antemão os documentos mais relevantes na fase de preparação.

O diagnóstico é consolidado no **inventário de necessidades**, a principal entrega desta fase. Ele será gradualmente incrementado com necessidades de todos os tipos (informação, serviços, infraestrutura etc.) à medida que a equipe de elaboração de PDTI vai realizando os processos desta fase.

No processo SISP, são 13 (treze) os processos de diagnóstico.

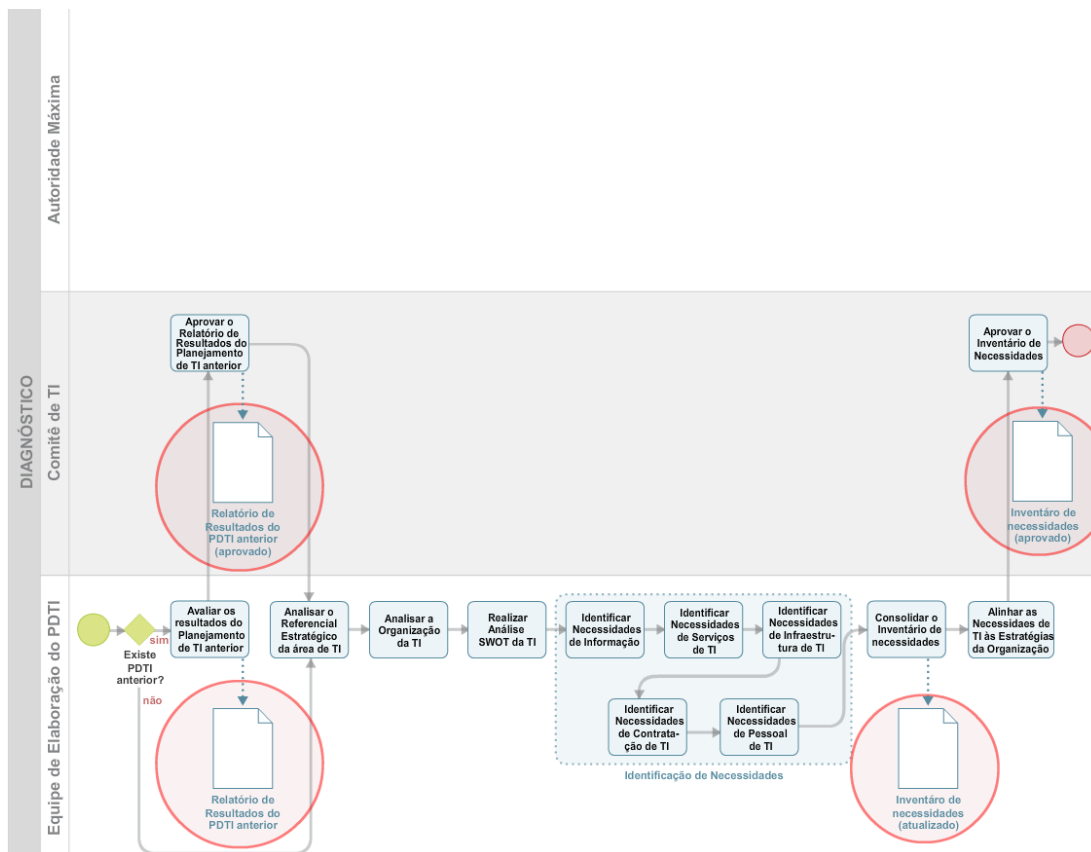
veja fluxo do macroprocesso de diagnóstico.



As principais entregas dessa fase são:

- relatório de resultados do PDTI anterior;
- inventário de necessidades aprovado pelo Comitê de TI.

veja o fluxo e as principais entregas.



2.3 Avaliar os resultados do Planejamento de TI anterior



Em alguns casos de elaboração de PDTI, o órgão já possui um PDTI em execução. Por isso, é necessário avaliá-lo quanto aos resultados obtidos com a implantação deste. É preciso saber sobre a execução das ações e projetos previstos, ou seja, saber o status destes, se foram concluídos, estão em andamento, não foram iniciados ou foram cancelados.

A avaliação é feita pela equipe, que também buscará responder às seguintes perguntas:

- Os objetivos de negócio foram satisfeitos (as metas foram cumpridas)?
- Por que algumas metas não foram cumpridas?
- Que fatores contribuíram para o não cumprimento de metas?
- As metas eram viáveis?
- O que seria necessário para capacitar a organização a cumprir as metas relacionadas com o uso e a gestão de TI?

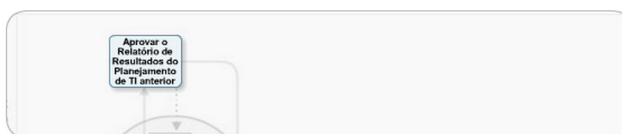
As necessidades levantadas nessa análise devem ser adicionadas ao inventário de necessidades.

Além disso, a equipe deve elaborar um **relatório de resultados do PDTI anterior** e submetê-lo à apreciação do Comitê de TI. Caso não exista um PDTI em execução, a equipe deve indicar a necessidade de um processo para monitoramento e controle da execução do PDTI, conforme descrito na tabela a seguir:

Necessidade	Indicadores	Origem
Processo para monitorar e controlar as ações e projetos previstos no PDTI.	% de metas e ações do PDTI concluídos	Avaliação do PDTI anterior
Capacitação de servidores em gerenciamento de portfólio de projetos.	% de metas e ações do PDTI concluídos	Avaliação do PDTI anterior
Adoção das práticas descritas na Metodologia de Gerenciamento de Portfólio de Projetos do SISP - MGPP-SISP.	% de metas e ações do PDTI concluídos	Avaliação do PDTI anterior

Assim que estiver pronto, o relatório de resultados do PDTI anterior é submetido ao Comitê de TI para apreciação deste.

2.4 Aprovar o Relatório de Resultados do Planejamento de TI anterior

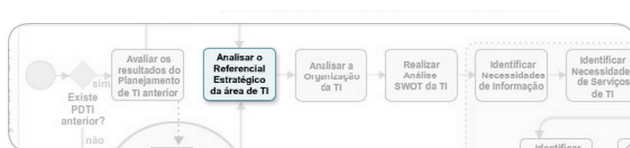


O Comitê de TI deve avaliar o relatório de execução do PDTI em execução e aprová-lo.

Os juízos de valor contidos nesse relatório estabelecem trilhas de aprendizagem organizacional, ou seja, autoavaliações que permitem à organização aperfeiçoar-se. A aprovação dos juízos de valor estabelece algumas necessidades de mudança (problemas ou oportunidades) que constarão do próprio inventário de necessidades do PDTI e deverão estar presentes na tabela do procedimento anterior.

O relatório de resultados do PDTI anterior deve constar da minuta do PDTI, conforme o modelo de referência do SISP.

2.5 Analisar o Referencial Estratégico da Área de TI



A área de TI também deve ter um processo próprio de planejamento com foco na gestão de TI. O referencial estratégico de TI deve abranger os seguintes elementos:

- negócio;
- missão;
- visão;
- valores.

Caso não existam esses referenciais, a equipe poderá propor um referencial estratégico para área de TI do órgão. É importante salientar que a responsabilidade pela elaboração do referencial da TI é do dirigente da área. Por decisão deste, a equipe pode ser convidada a auxiliar no processo de criação do referencial.

Caso exista um referencial estratégico, o mesmo deve ser utilizado. Ainda sobre o referencial estratégico da TI, a equipe avalia se os elementos citados:

- são praticados;
- são formalizados;
- são reavaliados periodicamente;
- são coerentes, compatíveis e alinhados com a estratégia organizacional, o modelo de negócio e os objetivos de negócio;
- necessitam de ajustes.

Para responder a essas questões, a equipe solicita à área de TI o referencial estratégico atualizado e entrevista o dirigente de TI com o objetivo de discutir os problemas a resolver ou oportunidades de melhoria e de forma a inserir essas sugestões no inventário de necessidades.



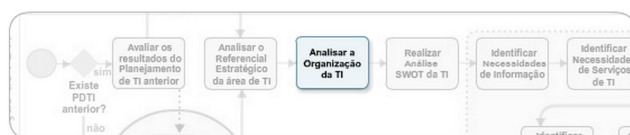
Observe que o objetivo dessa fase não é realizar uma auditoria na área de TI e sim identificar necessidades a serem atendidas.

Se as informações disponíveis não são suficientes para uma boa análise, este problema deve ser incluído no inventário de necessidades.

A tabela a seguir ilustra dois exemplos de necessidades relativas ao referencial estratégico de TI. O referencial estratégico da TI deve ser documentado na minuta do PDTI, conforme o modelo de referência de PDTI do SISP.

Necessidade	Indicadores	Origem
Plano Estratégico de TI - PETI	Quantidade de objetivos estratégicos alinhados ao Planejamento Estratégico Institucional	Avaliação do Ref. Estratégico
Apoio de uma consultoria especializada em planejamento estratégico	Prazo para elaboração do PETI Custo de elaboração do PETI	Avaliação do Ref. Estratégico

2.6 Analisar a Organização da TI



A TI organizacional precisa estar bem estruturada para entregar valor, por meio do uso intensivo de informação nos processos organizacionais.

A estrutura inclui a área de TI, mas é bem maior do que ela. Inclui também todos os processos tecnológicos que acontecem fora da área de TI, como uso de hardware e software, classificação da informação, acordos de nível de serviço, auditoria de TI etc.

Esses processos precisam estar organizados e os relacionamentos entre eles devem ser claramente definidos por meio de papéis e responsabilidades.

Assim, nesse processo, a equipe avalia se:

- Os macroprocessos e processos internos de TI existem, são formalizados, mensurados e melhorados;
- O organograma relativo aos processos de TI é adequado;
- A arquitetura tecnológica é gerenciada;
- O inventário de recursos (informações, hardware, software, equipamentos de redes) é mantido atualizado.

Para responder a essas perguntas, a equipe solicita documentos e entrevista pessoas-chave na área de TI. Os problemas e as oportunidades são registrados no inventário de necessidades. Se as informações disponíveis não são suficientes para uma boa análise, este problema deve ser incluído no inventário de necessidades.

Uma prática interessante para avaliar a organização de TI é realizar uma avaliação de capacidade dos processos de governança e gestão de TI baseada no modelo de referência COBIT 5. O resultado da avaliação indicará oportunidades de melhoria na gestão e na governança de TI.

Saiba Mais +

CobIT: do inglês Control Objectives for Information and related Technology, CobiT é um guia de boas práticas apresentado como um framework, dirigido para a gestão de TI. Possui uma série de recursos que podem servir como um modelo de referência para gestão da TI, incluindo um sumário executivo, um framework, objetivos de controle, mapas de auditoria, ferramentas para a sua implementação e, principalmente, um guia com técnicas de gerenciamento.

O organograma da TI deve ser documentado na minuta do PDTI, conforme o modelo de referência de PDTI do SISP.

A tabela a seguir mostra exemplos de necessidades de TI levantadas na avaliação da organização de TI.

Necessidade	Indicadores	Origem
Inventário de <i>hardware</i> e <i>software</i>	Quantidade de equipamentos gerenciados	Avaliação da TI organizacional
Documentação do modelo de arquitetura dos sistemas críticos de TI	% dos sistemas críticos com arquitetura documentada	Avaliação da TI organizacional
Processo de gerenciamento de incidentes de TI	Quantidade de incidentes registrados na central de serviços de TI	Avaliação da TI organizacional
Revisão do organograma de TI	Quantidade de servidores realocados Quantidade de alterações no organograma	Avaliação da TI organizacional
Criação de uma nova coordenação para cuidar da gestão de serviços de TI	Quantidade de processos gerenciados	Avaliação da TI organizacional
Adotar as práticas de gestão de serviços descritas na biblioteca ITIL.	% de serviços de TI gerenciados	Avaliação da TI organizacional

2.7 Realizar Análise SWOT da TI



É muito importante conhecer o ambiente no qual as organizações estão inseridas. Isso é fundamental para definição das estratégias de ação. Nesse processo, vamos realizar a análise do entorno da TI, utilizando uma técnica chamada análise SWOT. Vamos conhecê-la primeiro.

A análise SWOT é uma técnica utilizada para analisar o ambiente, sendo usada como base para gestão e planejamento estratégico.

Devido a sua simplicidade, pode ser utilizada para qualquer tipo de análise de ambiente, desde a criação de um blog até a gestão de uma empresa multinacional.

Saiba Mais +

O termo SWOT é uma sigla oriunda do idioma inglês, um acrônimo de *strengths* (forças), *weaknesses* (fraquezas), *opportunities* (oportunidades) e *threats* (ameaças). A ideia da análise SWOT já era utilizada há mais de três mil anos pelo estrategista chinês Sun Tzu:

"Concentre-se nos pontos fortes, reconheça as fraquezas, agarre as oportunidades e proteja-se contra as ameaças".

Para organizações privadas, é uma ferramenta simples para posicionar ou verificar a posição estratégica da empresa no ambiente em questão. Para organizações públicas, ajuda a entender o entorno no qual os serviços públicos são oferecidos ou políticas públicas são implementadas.

Para a análise, o ambiente é dividido em dois:

Ambiente externo:

É o contexto em que a organização está inserida. Compreende as variáveis ambientais fora da organização e sobre as quais a mesma tem pouca influência e/ou controle.

As características do ambiente externo são:

- **Oportunidades:** características do ambiente externo, não controláveis pela organização, com potencial para ajudá-la a crescer, atingir ou exceder as metas planejadas.
- **Ameaças:** características do ambiente externo, não controláveis pela organização, que podem impedir a consecução das metas planejadas e comprometer o crescimento organizacional.

Ambiente interno:

É o contexto em que o trabalho é realizado. Leva em conta os recursos, a estrutura, a cultura e outras variáveis próprias da organização. Estas variáveis internas são controláveis pela organização.

As características do ambiente interno são:

- **Pontos fortes:** características positivas e internas que uma organização pode explorar para atingir suas metas. Referem-se às habilidades, capacidades e competências básicas da organização que atuam em conjunto para ajudá-la a alcançar suas metas e objetivos.
- **Pontos fracos:** características negativas e internas que podem inibir ou restringir o desempenho da organização. Referem-se à ausência de capacidade ou de habilidades críticas, ou seja, são deficiências que devem ser superadas ou contornadas para que a organização possa alcançar o nível de desempenho desejado.

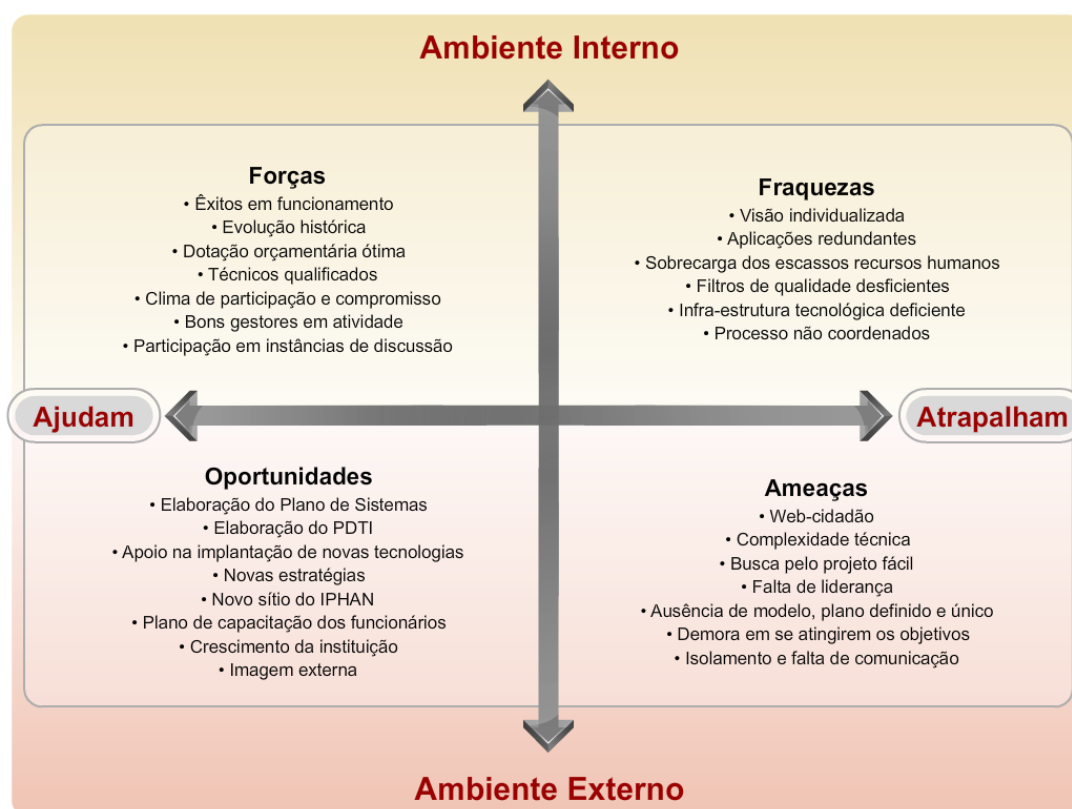
Em geral, a análise SWOT é aplicada após a definição do referencial estratégico (negócio, missão, visão e valores) e antes do estabelecimento de objetivos estratégicos e da formulação da estratégia de ação. Ela permite formular uma estratégia que busca a adequação entre as capacidades internas e as possibilidades externas. A análise é realizada por meio da matriz SWOT, conforme o exemplo da tabela a seguir:

Ambiente Interno	Ambiente Externo
Pontos Fortes	Oportunidades
♦ Equipe altamente capacitada. ♦ Uso de tecnologias avançadas. ♦ Alta capacidade de adaptação às mudanças.	♦ Possibilidades de parcerias com órgãos de outras esferas da União. ♦ Ampliação do escopo de atuação. ♦ Economia brasileira em crescimento.
Pontos Fracos	Ameaças
♦ Sistemas de informação obsoletos. ♦ Baixa capacidade inovadora. ♦ Cultura corporativista e conservadora.	♦ Restrições orçamentárias. ♦ Complexidade jurídico-administrativa da máquina pública brasileira. ♦ Mudança nos cargos do alto escalão governamental.

No processo SISP, a equipe faz uma análise SWOT do ambiente da área de TI, enfocando o uso e a gestão de TI pela organização como um todo.

Os pontos fracos e as ameaças devem ser registrados como necessidades. Para manter os pontos fortes e aproveitar as oportunidades do ambiente externo, novas necessidades podem ser definidas.

Se as informações disponíveis não são suficientes para uma boa análise, a equipe deverá incluir esse problema no inventário de necessidades. A figura a seguir traz o exemplo de análise SWOT da TI organizacional do IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional).



Encerramento

Encerramos o módulo Diagnóstico - Parte I: Avaliando o Uso e a Gestão da TI, onde estudamos sobre:

- Avaliação dos resultados do PDTI anterior;
- Identificação de necessidades de TI a partir da análise do referencial estratégico e da organização de TI;
- Análise SWOT da TI.

Caso possua alguma dúvida relacionada ao conteúdo, retome os estudos.

Sumário

3.1 Objetivos	41
3.2 Introdução	42
3.3 Identificar as Necessidades de Informação	42
3.4 Identificar Necessidades de Serviços de TI	44
3.5 Identificar as Necessidades de Infraestrutura de TI	46
3.6 Identificar Necessidades de Contratação de Soluções de TI	47
3.7 Identificar Necessidades de Pessoal de TI.....	50
3.8 Consolidar o Inventário de Necessidades	51
3.9 Alinhar as Necessidades de TI às Estratégias da Organização.....	52
Encerramento.....	54

MÓDULO 3

3.1 Objetivos

Vamos iniciar nossos estudos?



Este módulo tem como objetivo finalizar o estudo dos processos de diagnóstico da TI, constante no processo SISP.

Espera-se que ao final deste módulo você seja capaz de:

- Identificar necessidades de informação;
- Identificar necessidades de serviços de TI;
- Identificar necessidades de infraestrutura de TI;
- Identificar necessidades de contratação de serviços de TI;
- Identificar necessidades de pessoal de TI;
- Consolidar o inventário de necessidades;
- Relacionar as necessidades inventariadas às estratégias organizacionais.

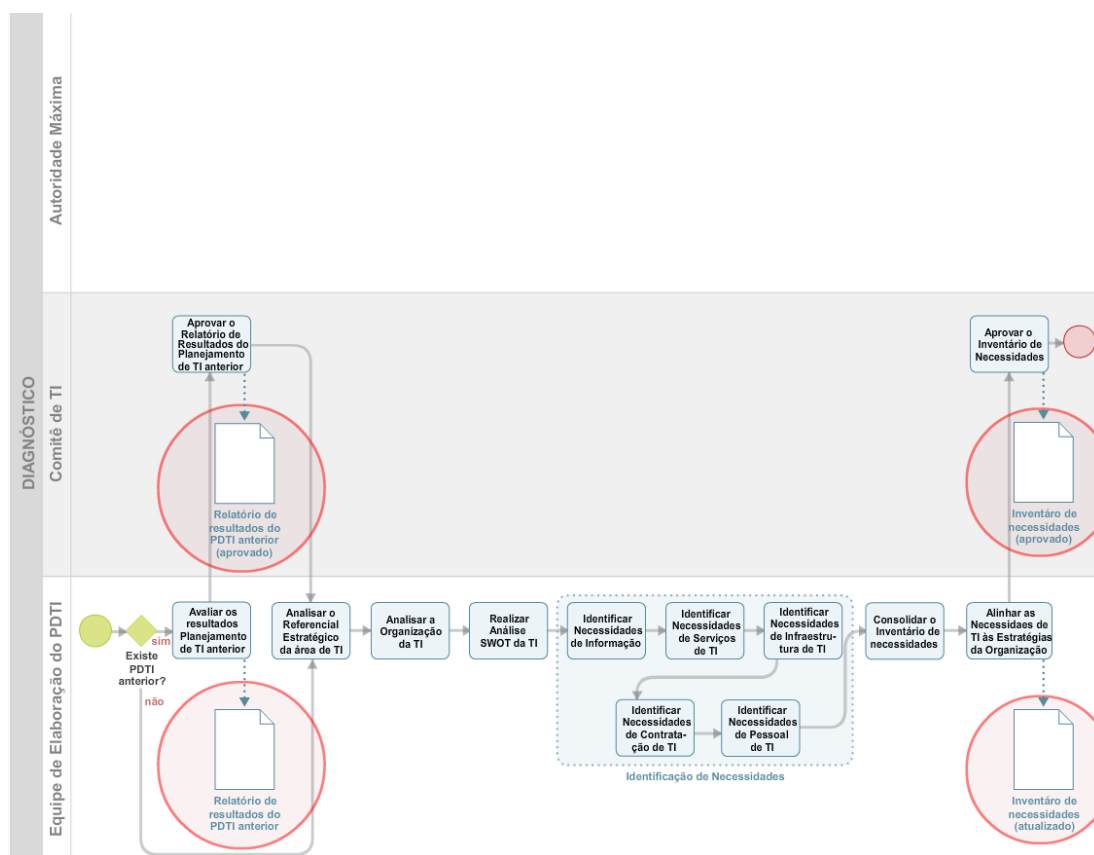
3.2 Introdução

Neste módulo, vamos continuar o nosso estudo dos processos de diagnóstico do PDTI. Desta vez, vamos identificar necessidades relativas aos recursos de TI: informação, serviços e infraestrutura.

Também vamos identificar necessidades relativas à contratações e pessoas.

Fecharemos o módulo com a consolidação do inventário de necessidades, o alinhamento das necessidades às estratégias organizacionais e a aprovação do inventário.

Por ora, vamos relembrar o fluxo da fase de diagnóstico no infográfico a seguir.



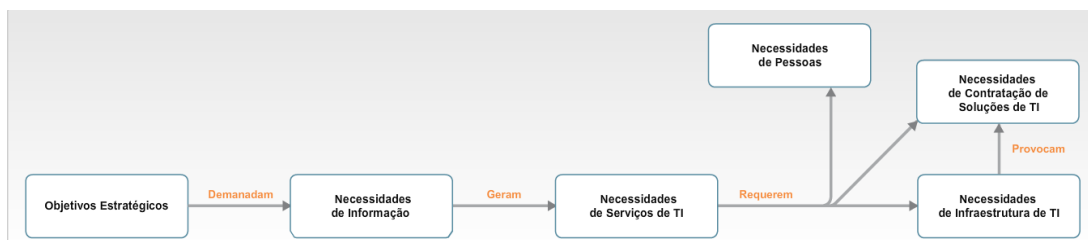
3.3 Identificar as Necessidades de Informação



Um processo organizacional produz demandas por informação à área de TI. Um exemplo seria um órgão público que precise acessar dados sobre os rendimentos recebidos no último ano de determinado cidadão com o objetivo de verificar se o mesmo pode, ou não, participar de um determinado programa social. Tal demanda gera, possivelmente, uma necessidade de integração entre dois sistemas, muitas vezes, de órgãos distintos.

As necessidades de informação são satisfeitas por serviços de TI, que por sua vez, para serem implementados necessitam de infraestrutura, pessoas e contratações. Por isso, as necessidades de informação também podem originar necessidades de serviços de TI que, por sua vez, podem provocar necessidades de infraestrutura de TI, de pessoas e de contratações de soluções de TI.

O infográfico a seguir ilustra o relacionamento entre as necessidades e o alinhamento destas com os objetivos estratégicos.



As necessidades de informação têm um relacionamento estreito com os objetivos estratégicos e os serviços prestados pela TI. Os objetivos estratégicos, o referencial estratégico e o mapa estratégico da organização devem ser analisados segundo esta lógica pela equipe de elaboração do PDTI. Após avaliar estes documentos, a equipe identifica necessidades de informação vinculadas à organização.

Para essa análise, a equipe observa o mapa de processos de negócio da organização, os sistemas de informação que os suportam e verifica quais metas são tratadas por quais processos de negócio. Se as informações disponíveis não são suficientes para uma boa análise, a equipe deve incluir esse problema no inventário de necessidades. A seguir, alguns exemplos de necessidades de informação:

Necessidade	Indicadores	Origem
Cadastro de famílias beneficiadas do programa Bolsa Família	Quantidade de pessoas beneficiadas Quantidade de famílias beneficiadas	Avaliação de necessidades de informação da organização
Classificar os municípios brasileiros em relação à distribuição de renda e ao PIB per capita	% de municípios brasileiros classificados	Avaliação de necessidades de informação da organização
Conhecer o estado de conservação das estradas federais brasileiras	% de estradas federais monitoradas e controladas	Avaliação de necessidades de informação da organização

3.4 Identificar Necessidades de Serviços de TI



A TI entrega valor à organização por meio da prestação de serviços de TI.

Serviços de TI são compostos de pessoas, processos e tecnologias e definidos nos acordos de nível de serviço (ANS). Os atributos de qualidade dos serviços de TI são negociados com os clientes de modo a estabelecer tais acordos.

Saiba Mais +

Acordo de nível de serviço é o termo empregado pela ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*), a biblioteca de gerenciamento de serviços de TI. Em inglês, o termo é *Service Level Agreement* (SLA).

Para compreender como avaliar as necessidades de serviços de TI, vamos estudar dois conceitos básicos de serviços:

- Níveis de serviço;
- Catálogo de serviços.

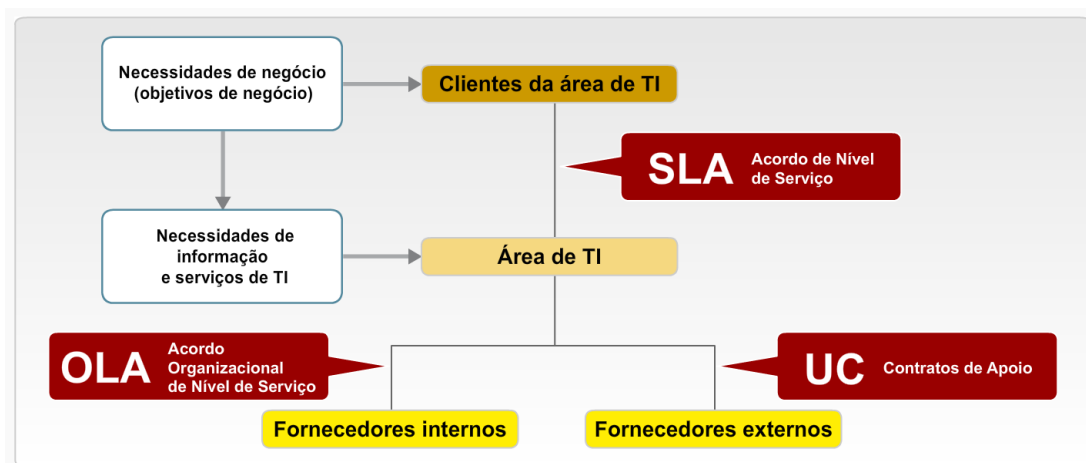
Níveis de serviço são patamares mínimos de qualidade dos serviços, exigidos ou acordados com os clientes. Veja alguns exemplos:

- Um link de dados da Internet deverá estar disponível em 97% do tempo e deverá fornecer um largura de banda de 100 Mbps no mínimo;
- Durante um ano, o Sistema de Informações XYZ não deverá registrar mais de 1 erro a cada 1.000.000 de operações processadas;
- O Sistema de Informações de Recursos Humanos deverá processar a folha de pagamento em no máximo 2 segundos a cada 10 servidores processados;
- As solicitações classificadas como “urgentes” deverão ser resolvidas em até 8 horas, solicitações “importantes” serão resolvidas em até 24 horas, solicitações “rotineiras” serão resolvidas em até 48 horas.

O conjunto de ANS administrados pela área de TI estabelece o volume total de demandas a serem tratadas internamente, via acordos de nível de serviço operacional (OLA - *Organizational Level Agreement*) e/ou externamente, via contratos de apoio (UC - *Underpinning Contract*).

Cabe destacar que é incorreto dizer que há um acordo de nível de serviço entre a administração pública e seus fornecedores. Nesse caso, os níveis de serviço são contratados ou exigidos. Não há um acordo entre as partes. Há sim um contrato.

O infográfico a seguir ilustra a relação entre a área de TI, seus clientes e fornecedores e os acordos (ou contratos) de níveis de serviço existentes entre eles.



Já o **Catálogo de Serviços de TI** é o conjunto de serviços disponíveis e em operação, fornecidos pela área de TI cuja gestão é prevista na ITIL, a biblioteca de gerenciamento de serviços de TI. O catálogo contém, dentre outros elementos, as descrições, os níveis de serviço acordados e os responsáveis pelos serviços de TI.

Para o processo de avaliação das necessidades de serviços de TI, a equipe verifica se o Catálogo de TI existe, se é documentado e formalizado, se é mensurado, se é avaliado e se é gerido por meio de mensurações.

A equipe também verifica se as necessidades de informação definidas no processo “*Identificar Necessidades de Informação*” já estão contempladas em algum serviço de TI ou se há a necessidade de criar um serviço novo, ou eliminar algum serviço.

Se as informações disponíveis não são suficientes para uma boa análise, a equipe deverá incluir esse problema no inventário de necessidades. Exemplos de necessidades provenientes de serviços de TI estão previstos na tabela a seguir:

Necessidade	Indicadores	Origem
Processo de gerenciamento de níveis de serviço conforme as práticas da ITIL	% de serviços de TI cujos níveis são gerenciados	Avaliação dos Serviços de TI
Estabelecimento de acordos organizacionais de níveis de serviços (OLA) com os fornecedores internos de energia elétrica e refrigeração de ambientes	% de serviços internos com OLA definidos	Avaliação dos Serviços de TI

3.5 Identificar as Necessidades de Infraestrutura de TI



Como já estudamos, os serviços de TI são implementados e suportados por meio de uma combinação de elementos de infraestrutura de TI.

A área de TI precisa assegurar-se de que a capacidade da infraestrutura é compatível com as demandas atuais e futuras de serviços de TI. Para isso, a área de TI precisa manter um processo de gestão de capacidade. A equipe avalia se a gestão de capacidade existe, é formalizada, é mensurada e é melhorada com base em mensurações.

Com base em documentos e entrevistas, a equipe verifica se a infraestrutura disponível suporta a atual demanda e a demanda prevista para o período de abrangência do PDTI. A equipe identifica as necessidades de mudança na infraestrutura e registra no inventário de necessidades. As necessidades de infraestrutura de TI decorrem:

- da atualização do catálogo de serviços de TI;
- das mudanças provocadas por oportunidades de uso de novas tecnologias;
- das ações para evitar ou mitigar riscos de obsolescência, descontinuidade e falhas técnicas na infraestrutura, de dependência de fornecedores e de exposição a sinistros etc.

Se as informações disponíveis não são suficientes para uma boa análise, inclua esse problema no inventário de necessidades. A tabela a seguir exemplifica necessidades decorrentes da avaliação da infraestrutura de TI.

Necessidade	Indicadores	Origem
Aumento da largura de banda do <i>link</i> Internet	Taxa de transferência (em Mbps)	Avaliação da Infraestrutura de TI
Implantação de uma sala-cofre	Quantidade de serviços abrigados e protegidos	Avaliação da Infraestrutura de TI
Renovação do parque de computadores <i>desktop</i>	% de computadores com menos de 2 anos de uso % de computadores sem garantia do fabricante	Avaliação da Infraestrutura de TI

3.6 Identificar Necessidades de Contratação de Soluções de TI



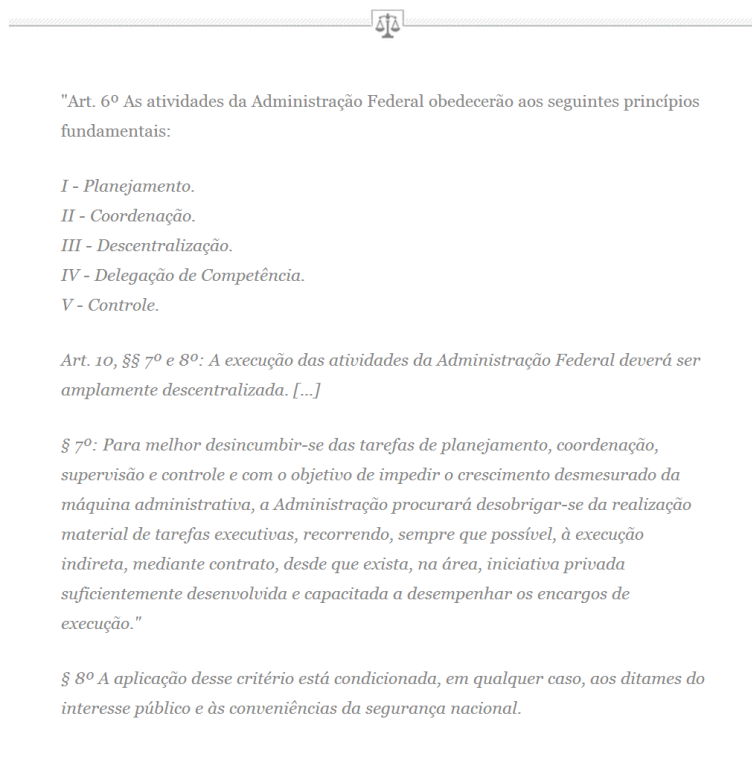
Para implementar alguns serviços ou adquirir equipamentos de infraestrutura, é necessário contratar soluções de TI (serviços ou bens) de fornecedores externos. Por isso, existe um processo de diagnóstico relativo às contratações.

Antes disso, vamos conhecer um pouco mais sobre a legislação de contratações de soluções de TI, o suficiente para a elaboração do PDTI. O estudo da legislação de contratações de TI será aprofundada nos cursos de Planejamento de Contratações de TI (PCTI), Seleção de Fornecedores de TI (SFTI) e Gestão de Contratos de TI (GCTI).

Existe orientação legal no sentido de, sempre que possível, contratar com terceiros a realização das tarefas executivas (execução indireta), de modo que a Administração possa concentrar-se nas atividades de gestão (planejamento, coordenação, supervisão e controle).

Veja o que determinam o Decreto 200/1967 e o Decreto 2.271/97 :

Decreto 200/1967:





"Art. 1º, §§ 1º e 2º: No âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional poderão ser objeto de execução indireta as atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares aos assuntos que constituem área de competência legal do órgão ou entidade.

§ 1º As atividades de conservação, limpeza, segurança, vigilância, transportes, informática, copeiragem, recepção, reprografia, telecomunicações e manutenção de prédios, equipamentos e instalações serão, de preferência, objeto de execução indireta.

§ 2º Não poderão ser objeto de execução indireta as atividades inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do órgão ou entidade, salvo expressa disposição legal em contrário ou quando se tratar de cargo extinto, total ou parcialmente, no âmbito do quadro geral de pessoal." <

O Decreto 2.271/97 trouxe a terceirização de “atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares aos assuntos que constituem área de competência legal do órgão ou entidade”(atividades-meio).

Em resumo, a regra é sempre que possível contratar as atividades executivas de terceiros para concentrar em gestão (planejamento, coordenação, supervisão e controle) e com vistas a evitar o crescimento excessivo da máquina administrativa, observando as seguintes limitações:

- capacidade e qualidade do mercado;
- interesse público;
- e questões de segurança nacional.

Nesse sentido, a organização deve manter uma estratégia de terceirização (ver infográfico a seguir) que equilibre os riscos de terceirizar com os benefícios de alocar os recursos humanos internos em atividades de gestão.



Exceções à regra de execução indireta (“sempre que possível”) no que tange aos serviços de TI:

- Deve-se evitar que assuntos relativos à criptografia e à segurança da informação da organização sejam de domínio de empresas externas;
- Certa quantidade de funcionários do quadro próprio deve aprender a fazer as atividades operacionais cotidianas para serem bons gestores de contrato no futuro;
- Certa quantidade de funcionários do quadro próprio deve ser capaz de assumir a execução de tarefas mais críticas, em caso de problemas com o contrato ou falência da contratada, até tais problemas serem resolvidos;
- Deve haver reserva de capacidade executiva interna para atendimento às demandas urgentes da Alta Administração que não têm tempo de passar pelas formalidades contratuais.

Com base nessas regras, a equipe verifica se a estratégia de contratação de TI existe, é formalizada, é mensurada, é avaliada e melhorada. Além disso, a equipe identifica quais são as necessidades detectadas pela área de TI ou pela organização com respeito às necessidades de contratação. Se justificáveis, registre essas necessidades no inventário de necessidades.

É importante dizer que necessidades de contratação podem se originar de necessidades de informação, de serviços ou de infraestrutura. Assim, é necessário realizar uma análise do inventário com vistas a identificar estes casos. Exemplo: uma necessidade de aumento na largura de banda do link Internet provocará a necessidade de contratar um novo serviço de acesso à Internet. Se as informações disponíveis não são suficientes para uma boa análise, inclua esse problema no inventário.

Também é interessante verificar os contratos atualmente em vigência para identificar necessidades relativas à renovação ou cancelamento de contratos.

A tabela a seguir exemplifica necessidades de contratação de soluções de TI.

Necessidade	Indicadores	Origem
Contratação de um serviço de acesso à Internet	Taxa de transferência (em Mbps)	Avaliação de necessidades de contratação de soluções de TI
Contratação de serviço de desenvolvimento de software	Quantidade de pontos de função contratados	Avaliação de necessidades de contratação de soluções de TI

Saiba Mais

Ponto de função

Medida de tamanho de um software, considerando a funcionalidade implementada, sob o ponto de vista do usuário. A medida é independente da linguagem de programação ou da tecnologia que será usada para implementação.

3.7 Identificar Necessidades de Pessoal de TI



Como já vimos, existe orientação legal de que a Administração aloque seu quadro permanente de pessoal em atividades gerenciais, preferencialmente (Decreto-Lei nº. 200/1967). Por isso, é necessário avaliar e identificar necessidades relativas à pessoal de forma a atender as demandas atuais e futuras por informação e serviços de TI.

Em primeiro lugar, a equipe verifica se existem uma política de pessoal e um quadro de alocação de pessoal, são formalizados, são mensurados, são avaliados e melhorados. Além disso, a equipe verifica se há necessidades de aumento, redução ou realocação de pessoal em processos de TI, segundo os estudos das respectivas áreas. Se justificáveis, registre essas necessidades no inventário de necessidades.

Depois, à luz da política e do quadro de pessoal, a equipe identifica necessidades relativas à pessoal, considerando o alcance dos objetivos organizacionais e o atendimento das demandas atuais e futuras por informação e serviços.

Se as informações disponíveis não são suficientes para uma boa análise, inclua esse problema no inventário de necessidades.

As necessidades relativas às pessoas podem ser dos seguintes tipos:

- Capacitação;
- Realocação;
- Nomeação de novos servidores;
- Realização de concurso público ou processo de remoção, etc.

A tabela a seguir mostra exemplos de necessidades de pessoal em processos de TI.

Necessidade	Indicadores	Origem
Capacitação de servidores em gerenciamento de serviços de TI, usando as práticas da biblioteca ITIL.	Quantidade de servidores capacitados	Avaliação de necessidades de pessoal
Criação de novas vagas para o cargo de Analista em TI	Quantidade de vagas criadas	Avaliação de necessidades de pessoal

3.8 Consolidar o Inventário de Necessidades



À medida que os processos anteriores foram realizados, o inventário de necessidades foi gradualmente incrementado. Na maioria dos casos, a lista de necessidades gerada é enorme e necessita ser consolidada.

Para tanto, equipe reavalia e organiza todas as necessidades inventariadas com o propósito de:

- Remover necessidades inconsistentes;
- Eliminar necessidades duplicadas;
- Evitar incoerência entre necessidades;
- Agrupar necessidades semelhantes;
- Observar a interdependência entre necessidades.

A tabela a seguir descreve um exemplo de inventário consolidado de necessidades.

Necessidade	Indicadores	Origem
Capacitação de servidores em gerenciamento de serviços de TI, usando as práticas da biblioteca ITIL.	Quantidade de servidores capacitados.	Avaliação de necessidades de pessoal.
Criação de novas vagas para o cargo de Analista em TI.	Quantidade de vagas criadas.	Avaliação de necessidades de pessoal.
Contratação de um serviço de acesso à Internet.	Taxa de transferência (em Mbps).	Avaliação de necessidades de contratação de soluções de TI.
Contratação de serviço de desenvolvimento de software.	Quantidade de pontos de função contratados.	Avaliação de necessidades de contratação de soluções de TI.
Sala-cofre.	Quantidade de serviços abrigados e protegidos.	Avaliação da Infraestrutura de TI.
Processo de gerenciamento de níveis de serviço conforme as práticas da ITIL.	% de serviços de TI cujos níveis são gerenciados.	Avaliação dos Serviços de TI.
Acordo organizacional de níveis de serviços (OLA) com os fornecedores internos de energia elétrica e refrigeração de ambientes.	% de serviços internos com OLA definidos.	Avaliação dos Serviços de TI.
Cadastro de famílias beneficiadas do programa Bolsa Família.	Quantidade de pessoas beneficiadas Quantidade de famílias beneficiadas.	Avaliação de necessidades de informação da organização.
Classificar os municípios brasileiros em relação à distribuição de renda e ao PIB per capita.	% de municípios brasileiros classificados.	Avaliação de necessidades de informação da organização.
Conhecer o estado de conservação das estradas federais brasileiras.	% de estradas federais monitoradas e controladas.	Avaliação de necessidades de informação da organização.
Plano Estratégico de TI - PETI.	Quantidade de objetivos estratégicos alinhados ao Planejamento Estratégico Institucional.	Avaliação do Ref. Estratégico.
Apoio de uma consultoria especializada em planejamento estratégico.	Prazo para elaboração do PETI. Custo de elaboração do PETI.	Avaliação do Ref. Estratégico.

Política de terceirização de serviços de TI aderente à IN SLTI 04/2010 e ao Decreto-lei nº 200/1967.	% de serviços de TI terceirizados.	Princípios e Diretrizes.
Apoio de uma consultoria especializada em planejamento estratégico.	Prazo para elaboração do PETI. Custo de elaboração do PETI.	Avaliação do Ref. Estratégico.
Política de terceirização de serviços de TI aderente à IN SLTI 04/2010 e ao Decreto-lei nº 200/1967.	% de serviços de TI terceirizados.	Princípios e Diretrizes.
Adequação do processo de contratação de soluções de TI à IN SLTI 04/2010.	% de contratações de serviços aderentes à IN SLTI 04/2010.	Princípios e Diretrizes.
Processo para monitorar e controlar as ações e projetos previstos no PDTI.	% de projetos e ações do PDTI concluídos.	Avaliação do PDTI anterior.
Capacitação de servidores em gerenciamento de projetos.	% de projetos e ações do PDTI concluídos no prazo e custo estimados.	Avaliação do PDTI anterior.

Após a consolidação do inventário, a equipe deve submetê-lo ao Comitê de TI para receber a apreciação e aprovação deste.

3.9 Alinhar as Necessidades de TI às Estratégias da Organização



Neste processo, a equipe deve relacionar as necessidades de TI consolidadas no inventário de necessidades às estratégias da organização identificadas na fase de preparação, no processo “*Identificar Estratégias da Organização*”.

O alinhamento às estratégias da organização, levantadas a partir das principais políticas e planos governamentais e do órgão, visa garantir que as ações de TI sejam estabelecidas para atendê-las. Ou seja, para assegurar que o cumprimento das necessidades de TI apoie o alcance dos objetivos finalísticos da organização. Com isso, compatibilizam-se esses instrumentos, evitando incoerências, gastos desnecessários e obtendo ganhos em eficiência.

O detalhe com que será executado este mapeamento dependerá do nível de maturidade da organização. Organizações com baixa maturidade, por exemplo, podem dispor apenas do PPA e das competências legais do órgão para prover o alinhamento. Já organizações mais maduras podem dispor de mapas estratégicos e resultados avaliados quantitativamente. Porém, realizar o alinhamento é necessário ainda que nem todos os elementos existam. Por exemplo, inexistindo o planejamento estratégico formalmente documentado, devem ser utilizados outros documentos, registrando no PDTI a ausência e indicando os documentos utilizados.

Esse processo de alinhamento proverá informações essenciais para que se realize uma contratação de TI, uma vez que o PDTI representa um artefato norteador para o processo de contratação de soluções de TI.

A tabela abaixo mostra um exemplo de alinhamento entre objetivos estratégicos e necessidades de TI.

Objetivos Estratégicos	Necessidades de TI
Fortalecer a imagem e o relacionamento da agência com a sociedade.	• Implantação de um sistema de informações para a Ouvidoria. • Modernização do novo site da agência.
Garantir a infraestrutura tecnológica adequada.	• Plano Estratégico de TI - PETI. • Capacitação de servidores em gerenciamento de serviços de TI, usando as práticas da biblioteca ITIL. • Contratação de um serviço de acesso à Internet. • Sala-cofre.

3.10 Aprovar o Inventário de Necessidades



A fase de diagnóstico é encerrada com a aprovação do inventário de necessidades pelo Comitê de TI.

Com base nos estudos feitos pela equipe, o Comitê de TI verifica se as necessidades inventariadas são razoáveis, justificáveis e se o seu atendimento efetivamente contribui para o atendimento aos objetivos de negócio, direta ou indiretamente.

O Comitê de TI deve eliminar somente as necessidades que obviamente não devam ser priorizadas, mantendo-as num inventário de necessidades não priorizadas para futuro reexame. Caberá à equipe reaplicar critérios de priorização e de orçamentação que o Comitê de TI determinar na fase seguinte, de Planejamento.

Se o Comitê de TI não aprovar o inventário, este deve ser devolvido à equipe para receber os ajuste necessários e, depois, ser submetido a uma nova apreciação.

Encerramento

Encerramos o módulo Diagnóstico - Parte II: Identificando Necessidades, onde estudamos sobre:

- Avaliar as necessidades de informação;
- Avaliar as necessidades de serviços de TI;
- Avaliar as necessidades de infraestrutura de TI;
- Avaliar as necessidades de contratação de serviços de TI;
- Avaliar as necessidades de pessoal de TI;
- Consolidar o inventário de necessidades.

Caso possua alguma dúvida relacionada ao conteúdo, retome os estudos.

Sumário

4.1 Objetivos	
4.2 Introdução	
4.2 Técnica 5W2H	
4.3 Atualizar critérios de priorização.....	1
4.4 Matriz GUT	2
4.5 Priorizar as Necessidades Inventariadas	3
4.6 Definir Metas e Ações	4
4.7 Planejar a Execução das Ações	
4.8 Planejar as Ações de Pessoal.....	
4.9 Planejar Investimentos e Custeio	
4.10 Consolidar a Proposta Orçamentária de TI	1
4.11 Aprovar os Planos Específicos	3
4.12 Atualizar Critérios de Aceitação de Riscos	4
4.12.1 Gerenciamento de Riscos	4
4.12.2 Atualizando critérios de aceitação de risco	
4.13 Planejar o gerenciamento de riscos.....	
4.14 Identificar Fatores Críticos para a implantação do PDTI	
4.15 Consolidar a Minuta do PDTI.....	1
4.16 Avaliar e Aprovar a minuta do PDTI.....	1
4.17 Publicar o PDTI.....	2
Encerramento.....	2

MÓDULO 4

4.1 Objetivos

Vamos iniciar nossos estudos?



O presente módulo tem como objetivo planejar metas e ações para o atendimento das necessidades de TI da organização e consolidá-las nos planos específicos do PDTI.

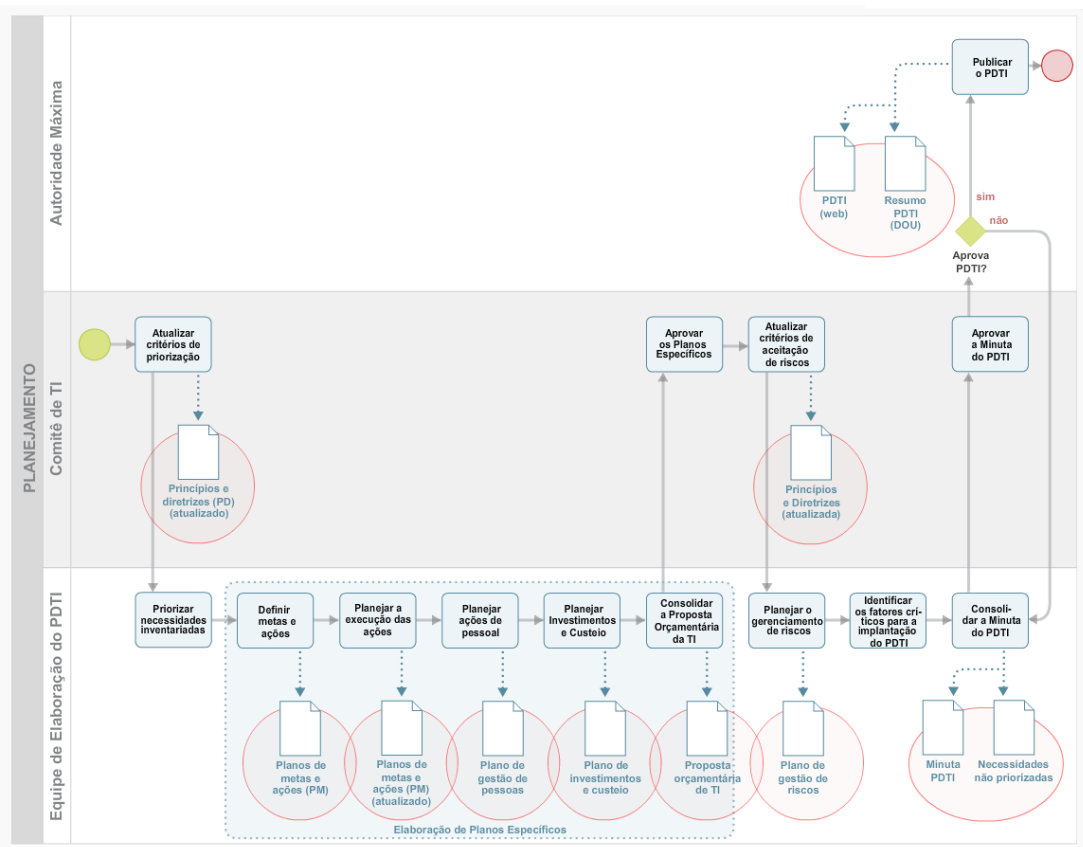
Espera-se que ao final deste módulo você seja capaz de:

- Aplicar a ferramenta 5W2H;
- Aplicar os critérios de priorização para as necessidades inventariadas;
- Aplicar a técnica GUT para priorizar as necessidades inventariadas;
- Planejar a execução das ações em detalhes;
- Planejar as ações de pessoal;
- Planejar investimentos e custeio;
- Consolidar a proposta orçamentária de TI;
- Aplicar critérios de aceitação de riscos;
- Planejar o gerenciamento de riscos;
- Consolidar a minuta do PDTI;
- Publicar o PDTI e encerrar o plano de trabalho do PDTI.

4.2 Introdução

Encerrado o diagnóstico da TI, vamos planejar o atendimento das necessidades de maior prioridade, identificadas na fase anterior, de diagnóstico. O produto principal é um conjunto de planos articulados entre si e consolidados no Plano Diretor de TI.

No processo SISP, são 14 (catorze) os processos de planejamento. O infográfico a seguir exibe o fluxo da fase de planejamento.



As principais entregas desta fase são:

- Plano de metas e ações;
- Plano de gestão de pessoas;
- Plano de investimentos e custeio;
- Proposta orçamentária de TI;
- Plano de gestão de riscos;
- **Plano Diretor de TI publicado.**

4.2 Técnica 5W2H

Antes de iniciarmos a fase de planejamento, vamos estudar uma técnica muito simples, útil e prática para planejar ações, processos, procedimentos e projetos: 5W2H. O acrônimo 5W2H vem das iniciais das sete questões em inglês. A técnica consiste em responder essas sete perguntas:

1ª pergunta: O quê? (What?)

A resposta à primeira pergunta é o escopo da ação ou projeto, ou seja, aquilo que será feito.

2ª pergunta: Por quê? (Why?)

A resposta à segunda pergunta, “por quê?”, é a justificativa da ação ou projeto. Por que será feito? Agregará valor ao serviço? O que acontece se não fizermos? Pode ser eliminado?

3ª pergunta: Onde? (Where?)

A terceira (onde?) corresponde à abrangência da ação ou projeto. Onde se fará? Por que será feito neste lugar? É o melhor local para se fazer?

4ª pergunta: Quando? (When?)

A quarta (quando?) tem a ver com o momento da realização. Quando será feito? Por que será feito neste momento? Quanto tempo leva para ser feito? Poderia ser feito em outro momento?

5ª pergunta: Quem? (Who?)

A resposta para a quinta pergunta (quem?) corresponde ao responsável pela ação ou projeto. Por que será feito por essa pessoa ou unidade? Poderia ser substituída por outra?

6ª pergunta: Como? (How?)

A sexta (como?) requer que detalhemos o método para realizar a ação ou projeto. Por que será feito deste modo? Não haveria outro jeito de fazer?

7ª pergunta: Quanto custa? (How Much?)

A última pergunta tem a ver com os custos da ação ou projeto. Quanto custará para fazer?

A seguir, um resumo das perguntas e respostas e também um exemplo de planejamento de um projeto, elaborado com a técnica 5W2H.

Perguntas	Respostas	Exemplo de Planejamento
O quê? (What?)	Escopo	Reduzir em 30% os gastos com energia elétrica no prazo de 3 meses.
Por quê? (Why?)	Justificativa	Os gastos com energia cresceram 20% nos últimos dois meses, impactando nos resultados da organização. Além disso, é necessário evitar o desperdício e promover o consumo consciente de energia.
Onde? (Where?)	Abrangência	Em toda a empresa.
Quando? (When?)	Momento	A partir do mês de setembro, até o mês de novembro.
Quem? (Who?)	Responsável	Diretoria de Administração.
Como? (How?)	Método	1. Iniciar campanha interna para consumo consciente de energia. 2. Revisar o projeto de iluminação das salas, procurando utilizar lâmpadas e luminárias mais eficientes e iluminação natural. 3. Inspecionar salas ao fim do expediente para verificar lâmpadas e equipamentos ligados sem necessidade.
Quanto custa? (How Much?)	Custos	A campanha custará cerca de R\$ 1.200 com folders, adesivos e cartazes. A troca de lâmpadas é estimada em R\$ 2.500.

Devem-se fazer várias vezes a mesma pergunta até chegar à informação “raiz”. Geralmente, são feitas de 3 a 7 perguntas recursivas. No exemplo a seguir, fazemos uma série de perguntas para entender melhor por que um consultório médico deve cadastrar e manter o registro da ficha médica do paciente:

- **Por que se faz o registro?**
- **Para saber os dados do paciente.**
- **E por que é necessário saber os dados do paciente?**
- **Para se obter seu histórico clínico.**
- **E por que é necessário se obter seu histórico clínico?**
- **Para o médico realizar o melhor diagnóstico.**

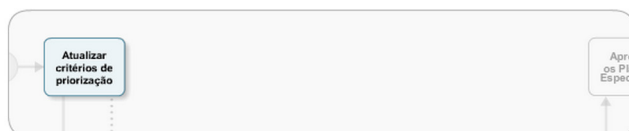
Conclusão: faz-se o registro para que o médico consiga produzir o melhor diagnóstico possível.

E como a técnica 5W2H está relacionada ao processo de elaboração do PDTI?

Nesse caso, utilizamos a técnica pra elaborar o planejamento das ações. No entanto, o “como fazer” ação não é detalhado no processo. A tabela a seguir faz o mapeamento entre as perguntas e seus processos correspondentes.

Perguntas	Processo
O quê? (What?)	3.3 Definir metas e ações
Por quê? (Why?)	Processos da fase de diagnóstico 3.1 Atualizar critérios de priorização
Onde? (Where?)	1.1 Definir a abrangência e o período do PDTI
Quando? (When?)	3.4 Planejar a execução das ações
Quem? (Who?)	3.3 Definir metas e ações
Como? (How?)	Não há.
Quanto custa? (How Much?)	3.4 Planejar investimentos e custeio

4.3 Atualizar critérios de priorização



Neste primeiro processo da fase de planejamento, o Comitê de TI reavalia os critérios de priorização e orçamentação existentes na tabela de princípios e diretrizes relativos ao PDTI à luz do conhecimento das necessidades ora levantadas.

Caso seja necessário evoluir esses critérios, novos critérios substituirão os antigos na tabela de princípios e diretrizes relativos ao PDTI e serão formalmente aprovados ao fim do presente ciclo de elaboração do PDTI.

Para registrar as diretrizes de priorização e de orçamentação, a equipe deverá utilizar a tabela de princípios e diretrizes, conforme o exemplo a seguir.

Princípios ou Diretrizes	Fontes
O atendimento das necessidades relativas aos serviços críticos de TI são prioritários nos próximos dois anos.	Ata da 4a. reunião bimestral do Comitê de TI
Também receberá prioridade alta as necessidades relativas à construção e revitalização da infraestrutura de TI.	Ata da 4a. reunião bimestral do Comitê de TI
Os recursos orçamentários para custeio das atividades de TI serão alocados em uma conta única, administrada pela unidade de TI.	Ata da 4a. reunião bimestral do Comitê de TI
Os recursos orçamentários para projetos de desenvolvimento de serviços e sistemas de informação (investimentos) deverão ser originados do orçamento da área finalística interessada, ou seja, cada área deverá agir como patrocinador, provendo recursos para os projetos de seu interesse.	Ata da 5a. reunião bimestral do Comitê de TI

4.4 Matriz GUT

Antes de estudarmos o próximo processo de planejamento, que trata da priorização de necessidades, vamos conhecer uma ferramenta bastante utilizada para priorização: a matriz GUT.

A matriz GUT é uma técnica para priorizar os problemas que devem ser atacados pela gestão, bem como para analisar a prioridade que certas atividades devem ser realizadas e/ou desenvolvidas, em situações como: solução de problemas, estratégias, desenvolvimento de projetos, tomada de decisões etc. No nosso caso, vamos utilizá-la para priorizar as necessidades constantes no inventário.

A sigla GUT significa **Gravidade, Urgência e Tendência**, os três parâmetros utilizados para se distinguir as necessidades conforme a priorização. Por isso, as necessidades se distinguem:

- **pela gravidade ou impacto que produzem quando não atendidas ou decorrente do seu atendimento;**
- **pela urgência no seu atendimento;**
- **pela tendência de agravamento do problema ou de perda da oportunidade, enquanto a necessidade não for atendida.**

Para cada parâmetro, utiliza-se uma escala de 5 (cinco) pontos para valorá-los, conforme a tabela a seguir:

Valor	Gravidade (Qual o impacto do problema/necessidade?)	Urgência (A resolução deste problema pode esperar ou deve ser realizada imediatamente?)	Tendência (O que acontece se nada for feito?)
5	Extremamente graves	É necessária uma ação imediata.	A situação vai piorar rapidamente.
4	Muito graves	A iniciativa deve ser tomada com alguma urgência.	A situação vai piorar em pouco tempo.
3	Graves	A ação deve ocorrer o mais cedo possível.	A situação vai piorar a médio prazo.
2	Pouco graves	Pode-se esperar um pouco.	A situação vai piorar, mas a longo prazo.
1	Sem gravidade	Não tem pressa alguma.	A situação não vai piorar e pode, até mesmo, melhorar.

Os parâmetros são estabelecidos com base no julgamento de especialistas, sessões de brainstorming, etc.

Para calcular o valor da criticidade, basta efetuar o produto: $GUT = G \times U \times T$.

Há um exemplo na tabela a seguir. As necessidades com maior valor de criticidade são as mais prioritárias.

Necessidade	Indicadores	Origem	G	U	T	Criticidade
Capacitação de servidores em gerenciamento de serviços de TI, usando as práticas da biblioteca ITIL	Quantidade de servidores capacitados	Avaliação de necessidades de pessoal	2	5	4	40
Criação de novas vagas para o cargo de Analista em TI	Quantidade de vagas criadas	Avaliação de necessidades de pessoal	2	3	1	6

4.5 Priorizar as Necessidades Inventariadas



Com base nos critérios atualizados de priorização e orçamentação, a equipe revisa a priorização das necessidades e separa as necessidades em dois conjuntos:

- **Necessidades priorizadas;**
- **Necessidades não-priorizadas;**

Isto se faz necessário, pois, em muito casos, no final do diagnóstico, o inventário de necessidades contém uma lista extensa de itens. O objetivo é selecionar as necessidade de maior prioridade, utilizando os critérios estabelecidos pelo Comitê de TI, e planejar metas e ações para atendê-las.

As necessidades não-priorizadas são aquelas que não se encaixam nos novos critérios de priorização e orçamentação. A equipe deverá mantê-las no inventário de forma a serem reexaminadas no próximo ciclo de elaboração do PDTI.

A priorização das necessidades pode ser realizada com o auxílio da matriz GUT.

4.6 Definir Metas e Ações



Visando atender às necessidades de maior prioridade, a equipe começa a definir metas e ações.

Meta é o valor do indicador (de uma necessidade) a alcançar em determinado prazo. Ela estabelece ou contribui para um objetivo de negócio da organização, ou mais de um.

Já **as ações** são o conjunto de tarefas que deverão ser cumpridas para que, em conjunto, tenham grande probabilidade de produzir o alcance da meta estabelecida. O infográfico a seguir exibe um exemplo de relacionamento entre necessidades, metas e ações.



As tabelas a seguir mostram um exemplo de desdobramento de necessidades em metas e ações. Note que duas necessidades, N01 e N02, foram agrupadas e serão atendidas caso as metas M01 e M02 sejam alcançadas. Todas as tabelas abaixo devem estar contidas no **plano de metas e ações**, produto deste processo.

Exemplo de necessidades selecionadas para detalhamento

ID	Necessidade	Indicadores	Origem	G	U	T	GUT
N01	Contratação de serviço de desenvolvimento de software.	Quantidade de pontos de função contratados.	Avaliação de necessidades de contratação de soluções de TI	1	1	1	1
N02	Conhecer o estado de conservação das estradas federais brasileiras.	% de estradas federais monitoradas e controladas.	Avaliação de necessidades de informação da organização	1	2	3	6

Exemplo de desdobramento de metas

ID	Descrição da meta	Indicadores	Valor	Prazo
M01	Desenvolver e implantar um sistema de informações sobre as estradas federais brasileiras - SIBR	% de estradas federais monitoradas e controladas	90%	2 anos
M02	Implantar um processo de contratação de serviços de desenvolvimento de software.	% de sistemas desenvolvidos utilizando o novo processo	15%	18 meses

Para alcançar a meta M01, foram planejadas as ações A001, A002, A003, A004, A005 e A006, conforme a tabela a seguir. Note que para cada ação foi definido um responsável principal.

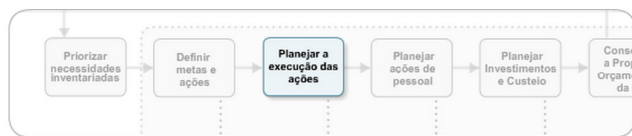
Na técnica 5W2H, em relação às ações, este processo visa responder as perguntas “o quê?” (descrição) e “quem?” (responsável).

Meta	ID	Descrição da Ação	Responsável
M01	A001	Elaborar termo de referência para contratação de serviços de desenvolvimento do SIBR.	Coordenação de Desenvolvimento de Sistemas
	A002	Selecionar fornecedor de serviços de desenvolvimento do SIBR.	Coordenação de Logística
	A003	Orientar e acompanhar a execução da prestação de serviços de desenvolvimento do SIBR, gerenciando o contrato.	Coordenação de Desenvolvimento de Sistemas
	A004	Realizar a implantação do SIBR.	Coordenação de Infraestrutura
	A005	Firmar convênio com a Polícia Rodoviária Federal para uso e atualização de informações do SIBR.	Secretaria-Executiva
	A006	Realizar capacitação de usuários no SIBR.	Coordenação de Capacitação de Pessoal
M02	A009	Definir um processo de desenvolvimento de sistemas.	Coordenação de Desenvolvimento de Sistemas
	A010	Elaborar termo de referência para contratação de serviços de auditoria em contagem de pontos de função.	Coordenação de Desenvolvimento de Sistemas
	A011	Selecionar fornecedor de serviços de auditoria em contagem de pontos de função.	Coordenação de Logística

Neste processo, não é necessário detalhar as ações, mas deve-se construir um encadeamento lógico dessas ações de modo que fique claro como a meta será alcançada.

Também não é necessário detalhar as ações no nível operacional, pois isso será feito pelas respectivas áreas operacionais (área de TI, área administrativa, área de recursos humanos, áreas de negócio etc.) na implementação do PDTI. Por ora, basta indicar as ações que envolverão esses atores. Por isso, o “como fazer?” do 5W2H não é respondido na elaboração do PDTI.

4.7 Planejar a Execução das Ações



No processo anterior, equipe começou a detalhar o planejamento das ações, respondendo as perguntas “o que será feito?” e “quem fará?” da técnica 5W2H. Nesse processo, a equipe continua o detalhamento, respondendo à questão: quando fazer? Além disso, a equipe estimará os recursos orçamentários e a quantidade de pessoas necessários para desempenhar cada ação. Também são indicadas as competências necessárias.

O primeiro passo é estimar o prazo para a realização das ações, informando as datas prováveis de início e de conclusão das ações.

O segundo passo é, em relação às pessoas, indicar as competências e a quantidade de pessoas necessárias para desempenhar as atividades relacionadas à ação. A equipe deve verificar o que é necessário para o adequado desenvolvimento das ações, incluindo os serviços prestados e a gestão dos processos e contratos. Quanto à quantidade, deve-se considerar necessidades de recrutamento e seleção, realocação e motivação de servidores, dentre outras. Quanto às competências, deve-se analisar as capacidades, habilidades, conhecimentos ou capacitações necessárias. Muitas dessas informações podem ser obtidas a partir do inventário de necessidades.

Por último, estimar os recursos orçamentários para a consecução das ações. Os recursos são classificados em duas categorias de despesa: custeio ou investimento, segundo o artigo 12 da Lei 4320/64 :



"§ 1º Classificam-se como Despesas de Custeio as dotações para manutenção de serviços anteriormente criados, inclusive as destinadas a atender a obras de conservação e adaptação de bens imóveis. (...)

§ 4º Classificam-se como investimentos as dotações para o planejamento e a execução de obras, inclusive as destinadas à aquisição de imóveis considerados necessários à realização destas últimas, bem como para os programas especiais de trabalho, aquisição de instalações, equipamentos e material permanente e constituição ou aumento do capital de empresas que não sejam de caráter comercial ou financeiro."

É importante destacar que estas são estimativas iniciais, com a precisão suficiente para esse momento. Durante a implementação do plano, essas estimativas serão refinadas.

Por ora, é importante o estabelecimento das ações em alto nível, identificando os principais recursos necessários, para que se possa, desde início, viabilizar a sua realização.

A tabela a seguir exibe um exemplo de detalhamento de uma ação.

ID	Descrição da Ação	Prazos		Pessoas		Recursos Orçamentários	
		Início	Conclusão	Quantitativo	Competências	Investimento	Custeio
A001	Elaborar termo de referência para contratação de serviços de desenvolvimento do SIBR.	03/2012	06/2012	3	- Planejamento de Contratações de TI - Gerenciamento de Requisitos	R\$ 0,00	R\$ 0,00
A002	Selecionar fornecedor de serviços de desenvolvimento do SIBR.	07/2012	10/2012	1	Seleção de Fornecedores de TI	R\$ 0,00	R\$ 0,00
A003	Orientar e acompanhar a execução da prestação de serviços de desenvolvimento do SIBR, gerenciando o contrato.	12/2012	07/2013	3	- Gerenciamento de Projetos - Gerenciamento de Contratos de TI - Gerenciamento de Requisitos	R\$ 1.500.000,00	R\$ 0,00
A004	Realizar a implantação do SIBR.	08/2013	12/2013	4	- Gerenciamento de Projetos - Gerenciamento de Contratos de TI	R\$ 200.000,00	R\$ 0,00
A005	Firmar acordo de cooperação com a Polícia Rodoviária Federal para uso e atualização de informações do SIBR.	05/2013	07/2013	2	Estabelecimento de acordos de cooperação	R\$ 0,00	\$ 0,00
A006	Realizar capacitação de usuários no SIBR.	01/2014	04/2014	2	Gerenciamento de Contratos de TI	R\$ 0,00	R\$ 10.000,00
A009	Definir um processo de desenvolvimento de sistemas.	01/2012	05/2012	3	- Desenvolvimento de Sistemas - Gerenciamento de Projetos - Gerenciamento de Contratos de TI	R\$ 0,00	R\$ 0,00
A010	Elaborar termo de referência para contratação de serviços de auditoria em contagem de pontos de função.	03/2012	07/2012	2	- Planejamento de Contratações de TI - Gerenciamento de Requisitos - Contagem de pontos de função	R\$ 0,00	R\$ 0,00
A011	Selecionar fornecedor de serviços de auditoria em contagem de pontos de função.	08/2012	11/2012	2	Seleção de Fornecedores de TI	R\$ 0,00	R\$ 0,00

4.8 Planejar as Ações de Pessoal



Neste processo, a partir dos dados do processo anterior, a equipe consolida o total de recursos humanos necessários para a execução de todas as ações, procurando identificar se os recursos identificados para uma ação podem ser compartilhados com outras ações.

Além disso, é preciso comparar o quadro de pessoal de TI, identificado na fase de diagnóstico, no processo “2.9 Identificar Necessidades de Pessoal de TI”, com a consolidação de recursos humanos, com o objetivo de visualizar o quadro de pessoal de TI disponível em relação ao quadro ideal, identificando as lacunas não atendidas pelo quadro atual levantado no diagnóstico de pessoal.

Por último, a equipe deve revisar o planejamento de execução das ações (processo anterior), para analisar a necessidade de inclusão ou alteração de ações de pessoal já definidas anteriormente, em função da comparação realizada, assegurando a coerência entre os elementos.

As ações de pessoal representam estimativas iniciais, com a precisão suficiente para esse momento. Constituem uma visão geral, elaborada de forma preliminar. No planejamento detalhado de cada ação pela área de Gestão de Pessoas, com a participação das áreas responsáveis pela execução das ações, as estimativas serão refinadas.

O produto deste processo é o **plano de gestão de pessoas**, exemplificado nas tabelas a seguir. O plano deve ser registrado na minuta do PDTI.

1. Quadro de pessoal:

Cargo	Quantitativo		
	Necessário	Atual	Para obtenção
Analista em TI	10	3	7
Agente administrativo	6	2	4
Estagiário	2	1	1

2. Quadro de competências:

Competências	Quantitativo		
	Necessário	Atual	Para capacitação
Gerenciamento de Projetos	3	0	3
Gerenciamento de Contratos de TI	8	2	6
Planejamento de Contratações de TI	8	1	7
Contagem de pontos de função	5	0	5
Seleção de Fornecedores de TI	8	1	7
Desenvolvimento de sistemas	3	2	1
Gerenciamento de requisitos	4	2	2
Estabelecimento de acordos de cooperação	2	0	2

3. Ações de pessoal:

ID	Descrição	Quantitativo	Custeio
A120	Capacitar servidores em gerenciamento de projetos	3	R\$ 5.000,00
A121	Capacitar servidores no programa de Desenvolvimento de Gestores da ENAP	7	R\$ 11.200,00
A122	Capacitar servidores em contagem de pontos de função	5	R\$ 4.500,00
A123	Requisitar analista em TI aprovados em concurso	7	R\$ 0,00
A124	Nomear agentes administrativos em TI aprovados em concurso	1	R\$ 0,00
A125	Realocar agente administrativo de outra área	1	R\$ 0,00

Vale destacar que as despesas com capacitação de pessoal são classificadas como custeio.

4.9 Planejar Investimentos e Custeio



Nos dois processos anteriores, uma estimativa de custos foi feita para cada ação. O próximo passo é consolidar esses valores nas duas categorias já utilizadas: investimentos e custeio.

Para tanto, a equipe consolida os valores necessários para a realização das ações planejadas, analisando se os recursos orçamentários identificados para uma ação podem ser compartilhados com outras ações, bem como estabelecendo uma forma de agrupá-las e classificá-las com o detalhamento adequado ao órgão.

Também é necessário que a equipe revise o planejamento de execução das ações, para analisar a necessidade de inclusão ou alteração dos recursos orçamentários já definidos anteriormente.

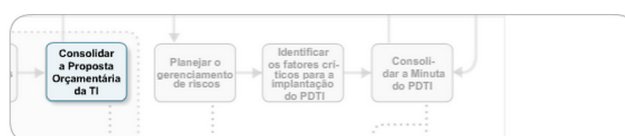
Para a consolidação, uma forma de agrupamento e classificação recomendada é a classificação de planejamento e execução orçamentária de despesas de TI utilizada na Administração Pública, a qual considera a categoria econômica, o grupo de despesa, o elemento de despesa e o subelemento de despesa.

O produto da consolidação é o plano de investimentos e custeio (ver tabela a seguir).

Ação		Classificação	Estimativa de Gastos (em R\$)			
			2012		2013	
ID	Descrição		Investimento	Custeio	Investimento	Custeio
A060	Contratar soluções de redes de comunicação	Material de processamento de dados	500.000,00		1.100.000,00	
A061	Contratar servidores de virtualização	Material de processamento de dados	1.230.000,00			
A062	Reestruturar os serviços de diretórios	Consultoria em tecnologia da informação		120.000,00		120.000,00
A063	Contratar soluções de softwares	Locação de software	1.000.000,00		500.000,00	

Todos os valores acima são fictícios e não servem como referência para casos reais.

4.10 Consolidar a Proposta Orçamentária de TI

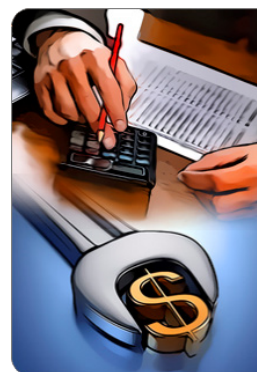


Depois de planejar os investimentos e custeio, a equipe elabora a proposta orçamentária para o exercício do ano seguinte do órgão para o período de vigência do PDTI.

Para tanto, a equipe identifica junto à área responsável pelo orçamento do órgão qual valor está previsto/disponível para a área de TI no ano atual. A partir dos valores de investimentos e custeio consolidados no plano de investimentos e custeio, a equipe analisa a diferença entre estes valores e os valores do orçamento previsto para a TI para o próximo período do PDTI.

Exemplo: digamos que o PDTI terá vigência nos anos de 2011 e 2012. Para que seja elaborada a proposta orçamentária para 2012, o órgão deve utilizar os valores previstos no PDTI 2011-2012 para a elaboração da proposta orçamentária de TI.

Caso o órgão não possua planejamento orçamentário predefinido, a equipe deve verificar quanto este possui disponível no seu orçamento para a área de TI, dentro da vigência do PDTI. Deve-se confrontar os valores levantados no planejamento de custos com os valores da proposta orçamentária, a fim de identificar se o orçamento disponível suprirá os futuros gastos. Certamente, será necessário verificar a priorização das necessidades realizada anteriormente. Após as análises, caso os valores não sejam suficientes, a equipe comunica aos responsáveis para novo planejamento.



A tabela a seguir informa a classificação orçamentária de TI utilizada na Administração Pública.

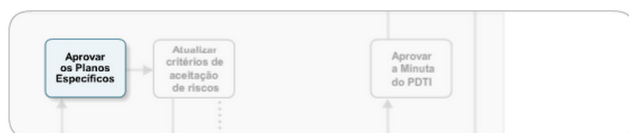
Item Orçamentário	Descrição
33XX3017	Material de Processamento de Dados.
33XX3504	Consultoria em Tecnologia da Informação.
33XX3504	Manutenção e Conservação de Equipamento de Processamento de Dados.
33XX3657	Serviços Técnicos de Profissionais de TI.
33XX3709	Manutenção de Software.
33XX3727	Suporte a Infraestrutura de TI.
33XX3728	Suporte a Usuário de TI.
33XX3908	Manutenção de Software.
33XX3911	Locação de Softwares.
33XX3926	Desenvolvimento de Software.
33XX3927	Suporte de Infraestrutura.
33XX3928	Suporte a Usuários de Tecnologia da Informação.
33XX3930	Hospedagem de Sistemas.
33XX3931	Locação de Equipamentos de Processamento de Dados.
33XX3957	Serviços Técnicos Profissionais de Tecnologia da Informação.
33XX3995	Manutenção e Conservação de Equipamentos de Processamento de Dados.
33XX3997	Comunicação de Dados.
44XX3017	Material de Processamento de Dados.
44XX3504	Consultoria em Tecnologia da Informação.
44XX3645	Desenvolvimento de Software.
44XX3646	Aquisição de Software sob encomenda.
44XX3654	Melhoria equipamento processamento de dados.
44XX3657	Serviços Técnicos de Profissionais de TI.
44XX3792	Manutenção Evolutiva de Software.
44XX3793	Aquisição de Software.
44XX3957	Serviços Técnicos de Profissionais de TI.
44XX3992	Desenvolvimento de Software.
44XX3993	Aquisição de Software.
44XX3995	Melhoria equipamento processamento de dados.
44XX5235	Equipamentos de Processamento de Dados.

A equipe também deve consolidar a **proposta orçamentária** para o exercício (ano) seguinte (ver exemplo nas tabelas a seguir).

Categoria	Total da Despesa Estimada (R\$)
Custeio	346.000,00
Investimento	2.720.000,00

Item Orçamentário	Descrição	Despesa (R\$)
33XX3504	Consultoria em Tecnologia da Informação.	500.000,00
33XX3504	Manutenção e Conservação de Equipamento de Processamento de Dados.	1.500.000,00
33XX3657	Serviços Técnicos de Profissionais de TI.	25.000,00
33XX3709	Manutenção de Software.	56.000,00
33XX3727	Suporte a Infraestrutura de TI.	260.000,00
33XX3728	Suporte a Usuário de TI.	256.000,00
33XX3908	Manutenção de Software.	89.000,00
33XX3926	Desenvolvimento de Software.	2.500.000,00
33XX3930	Hospedagem de Sistemas.	44.000,00
33XX3931	Locação de Equipamentos de Processamento de Dados.	95.000,00
44XX3993	Aquisição de Software.	600.000,00

4.11 Aprovar os Planos Específicos



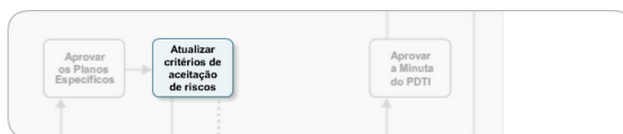
Após a elaboração dos planos específicos pela equipe, o Comitê de TI reúne-se formalmente para apreciá-los.

O resultado dessa reunião é uma ATA de reunião onde constará a decisão tomada acerca dos seguintes planos constitutivos do PDTI:

- Plano de metas e ações;
- Plano de gestão de pessoas;
- Plano de investimentos e custeio (equipamentos e serviços);
- Proposta orçamentária de TI consolidada para o exercício seguinte.

Se o Comitê de TI não aprovar os planos específicos, estes devem ser devolvidos à equipe para receber os ajustes necessários e, assim, serem submetidos a nova apreciação.

4.12 Atualizar Critérios de Aceitação de Riscos



Antes de iniciarmos o estudo deste processo, vamos aprender alguns conceitos básicos sobre tema muito importante para a gestão e a governança de TI: **gerenciamento de riscos**.

4.12.1 Gerenciamento de Riscos

Risco é um evento ou condição incerta e futura que, se ocorrer, terá uma influência positiva ou negativa na realização das ações previstas no PDTI e, por conseguinte, no alcance das metas estipuladas.

Os riscos positivos são chamados de oportunidades e os negativos de ameaças. Um risco pode ter uma ou várias causas e pode ter impacto em uma ou mais ações.

Exemplos de riscos:

- Mudanças na legislação;
- Contingenciamento orçamentário da TI;
- Mudanças na cadeia de comando de um órgão;
- Ações impetradas na justiça contra processos licitatórios;
- Inviabilidade tecnológica;
- Crise política;
- Alta do dólar (para contratos vinculados a esta moeda);
- Saída de servidores nomeados para outros órgãos da APF.



Embora ambos afetem o desempenho de um projeto ou ação, riscos são diferentes de problemas. Enquanto os riscos podem vir a acontecer no futuro, os problemas já estão ocorrendo no presente.

Os problemas são identificados de forma reativa no curso de uma atividade ou projeto e, por isso, requerem uma solução imediata.

Os riscos, por sua vez, podem ser tratados de forma proativa, já que ainda não ocorreram. eles podem se transformar em um problema, caso ocorram.

Os riscos são gerenciáveis, isto é, podem ser previamente identificados, analisados, monitorados e controlados. Eles também podem ser mitigados (ter reduzida a sua chance de acontecer) e evitados. E para minimizar o impacto de suas consequências, podem ser planejadas respostas à sua ocorrência. Além disso, as consequências do risco podem ser transferidas para outrem.

Pelo exposto, **gerenciar riscos envolve maximizar a probabilidade de ocorrência dos eventos positivos e minimizar a probabilidade de ocorrência dos eventos negativos (ameaças)**. Também envolve planejar respostas para minimizar o impacto da ocorrência dos riscos negativos. De uma maneira simplificada, o gerenciamento de riscos é realizado por quatro atividades:

- Identificação de riscos;
- Análise (qualitativa e quantitativa) de riscos;
- Planejamento de respostas aos riscos;
- Monitoramento e controle de riscos.

No processo SISP, é realizado um gerenciamento bastante simplificado de riscos que compreende as três primeiras atividades: **identificação de riscos, análise (qualitativa e quantitativa) de riscos e planejamento de respostas aos riscos**.

Identificação de Riscos

A identificação de riscos consiste em levantar os prováveis riscos que podem afetar a execução das ações do PDTI e documentar suas características.

Análise (Qualitativa e Quantitativa) de Riscos

A **análise qualitativa** de riscos é o processo de avaliar a probabilidade de ocorrência e o impacto dos riscos identificados. A análise qualitativa baseia-se no julgamento, na intuição e na experiência em estimar probabilidades de ocorrência de potenciais riscos e medir a intensidade de perdas e ganhos potenciais.

A **análise quantitativa** usa três variáveis para caracterizar o risco:

- Probabilidade de ocorrência (estimativa);
- Gravidade do impacto ou efeitos ou consequências do impacto (também estimada);
- Criticidade (calculada pelo produto probabilidade x impacto).

A probabilidade e o impacto são variáveis independentes. Os valores da probabilidade e do impacto variam entre 0 e 1. Geralmente, usa-se uma escala de três ou cinco pontos para realizar a estimativa.

As tabelas a seguir mostram exemplos de escalas de cinco pontos para probabilidade e impacto.

Escala de cinco pontos para probabilidade de um risco.

Probabilidade	Valor
Muito alta	0,90
Alta	0,70
Moderada	0,50
Baixa	0,30
Muito baixa	0,10

Escala de cinco pontos para impacto de um risco.

Impacto	Valor
Extremamente grave	0,90
Muito grave	0,70
Grave	0,50
Pouco grave	0,30
Sem gravidade	0,10

Os valores de criticidade são apresentados na matriz probabilidade versus impacto, como na tabela a seguir.

Matriz probabilidade versus impacto

Probabilidade					
Muito alta	0,09	0,27	0,45	0,63	0,81
Alta	0,07	0,21	0,35	0,49	0,63
Moderada	0,05	0,15	0,25	0,35	0,45
Baixa	0,03	0,09	0,15	0,21	0,27
Muito baixa	0,01	0,03	0,05	0,07	0,09
	Sem gravidade	Pouco grave	Grave	Muito grave	Extremamente grave
	Impacto				

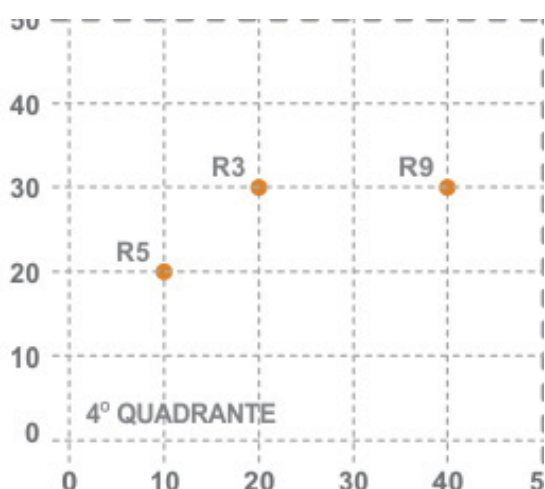
Há também a possibilidade de representar os valores dos riscos no gráfico de riscos, no qual os riscos são classificados em quadrantes.



No 1º Quadrante, estão os riscos de alto impacto ($> 50\%$) e alta probabilidade de ocorrência ($> 50\%$). Nenhum projeto sobrevive com esse tipo de risco por muito tempo. As ações de mitigação são obrigatórias para a “saúde” do projeto.

No 2º Quadrante, os riscos têm alto impacto ($> 50\%$) e baixa probabilidade ($< 50\%$). Esses riscos são frequentemente guiados por fatores externos ou ambientais, fora do controle da organização. Exemplos: sinistros, terremotos, alagamentos. O planejamento de contingências é particularmente apropriado para estes riscos.

ANÁLISE QUALITATIVA DE RISCOS



No 3º Quadrante, estão os riscos de baixo impacto ($< 50\%$) e alta probabilidade ($> 50\%$). Esses riscos frequentemente são relacionados às operações cotidianas. São conhecidos como “comedores de recursos” e devem ser monitorados constantemente.

No 4º Quadrante, há os riscos de baixo impacto (< 50%) e baixa probabilidade (< 50%). São geralmente aceitáveis em seu nível atual. Devem ser monitorados, porém com menor frequência.



Planejamento de Respostas aos Riscos

No **planejamento de respostas aos riscos**, são definidas estratégias de respostas aos riscos:

- **Mitigar:** desenvolver ações visando minimizar a probabilidade da ocorrência do risco ou de seu impacto no projeto, com o objetivo de tornar o risco aceitável. Exemplo: projetar uma redundância.
- **Evitar:** mudar o plano do projeto, eliminando a condição que o expunha a um risco específico. Exemplo: adotar uma abordagem tradicional em vez de uma inovadora.
- **Aceitar:** indicada nas situações em que a criticidade do risco é média ou baixa; ou na ocorrência de riscos externos em que não seja possível implementar uma ação específica. Planos de contingência são apropriados para esse caso.
- **Transferir:** repassar as consequências do risco bem como a responsabilidade de resposta para quem está mais bem-preparado para enfrentá-lo. Exemplo: contratos com fornecedor contendo cláusulas específicas para tratamento dos riscos.

Como se trata de uma atividade contínua, ou seja, de rotina, “monitoramento e controle de riscos” não faz parte do escopo da elaboração do PDTI.

4.12.2 Atualizando critérios de aceitação de risco

De posse dos planos específicos, o Comitê de TI deverá rever os critérios de aceitação de risco preexistentes, ou criá-los, caso não existam.

O Comitê de TI deve indicar o grau de sensibilidade e, por consequência, de tolerância aos principais riscos conhecidos. Essa decisão norteará a avaliação das ações planejadas e a concepção de novas ações destinadas a mitigar os riscos existentes ou a tratar os resultados das ocorrências impactantes.

Por exemplo, o Comitê poderia decidir que não devem ser aceitos os riscos políticos (conflitos de autoridade) ou sociais (conflitos com a comunidade, interna ou externa), porque são imprevisíveis e de difícil governabilidade. Por outro lado, poderia decidir que os riscos relacionados ao consumo orçamentário são mais aceitáveis, visto que a legislação admite a margem de erro de quantitativos em até 25% do valor das contratações. Esses critérios devem ser claros e orientarão a última revisão das ações de TI pretendidas e a concepção de ações de evitação/mitigação/aceitação de riscos.



Os critérios devem ser registrados na lista de princípios e diretrizes.

4.13 Planejar o gerenciamento de riscos



Nesse processo, a equipe utiliza os conceitos de gerenciamento de riscos para definir as ações de tratamento de riscos.

A equipe identifica os riscos para cada uma das ações previstas no PDTI e faz uma análise quantitativa desses riscos, buscando estimar sua probabilidade e impacto. A partir de então, a equipe identifica preliminarmente quais riscos têm maior relevância (criticidade mais elevada).

A tabela a seguir exibe um exemplo de análise qualitativa de riscos.

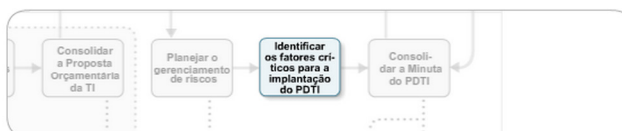
Meta	Ação	ID	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Criticidade
M01	A002	R01	Processo licitatório paralisado por conta de ações impetradas na justiça.	0,5	0,7	0,45
		R02	Licitação fracassada por falta de concorrentes.	0,3	0,9	0,27
		R03	Falta de recursos financeiros devido a um contingenciamento orçamentário.	0,3	0,7	0,21
M01	A005	R04	Saída de servidores do órgão em virtude de posse em cargo público com melhor remuneração.	0,5	0,9	0,45

A equipe define ações para mitigar, evitar ou tratar os riscos mais críticos, conforme o exemplo da tabela abaixo. Estas novas ações requerem a revisão do plano de metas e ações. Essa análise poderá fazer concluir que algumas metas e ações devam ser excluídas em virtude de existirem riscos que estão além do aceitável e que não possam ser adequadamente mitigados ou tratados.

ID	Descrição do Risco	Tipo	Tratamento do Risco	
			Descrição	Responsável pelo Monitoramento
R01	Processo licitatório paralisado por conta de ações impetradas na justiça.	Mitigar	Realizar levantamento com principais questionamentos jurídicos realizados em processos licitatórios semelhantes nos últimos anos.	Unidade de logística
R02	Licitação fracassada por falta de concorrentes.	Evitar	- Realizar pesquisa de mercado com fornecedores de serviços. - Realizar audiência pública com fornecedores. - Realizar visitas a órgãos com soluções semelhantes implantadas com a ajuda do mercado.	Unidade de TI
R03	Falta de recursos financeiros devido a um contingenciamento orçamentário.	Evitar	- Buscar patrocínio da alta administração. - Buscar financiamento externo do projeto mediante organismos internacionais.	Unidade de TI

Todas as tabelas acima fazem parte do **plano de gestão de riscos**, o produto deste processo.

4.14 Identificar Fatores Críticos para a implantação do PDTI



Os fatores críticos são condições ou variáveis que, caso não ocorram, podem inviabilizar o sucesso de uma empresa, considerando seu ambiente de atuação.

A equipe deve identificar as condições que precisam, necessariamente, ser satisfeitas para que a execução do PDTI tenha sucesso, registrando-as na minuta do PDTI.

Um fator crítico de sucesso não é um problema, pode ser um ponto forte da organização. Deve ser considerado como fator crítico de sucesso aquilo que é próprio para que uma tarefa seja realizada. Dinheiro, pessoas, instalações, por exemplo, não devem ser considerados como fatores críticos de sucesso.

Os fatores críticos devem ser documentados na minuta do PDTI, conforme o modelo de referência de PDTI do SISP.

Seguem exemplos de fatores críticos de sucesso:

- Comprometimento da alta administração com a execução do PDTI;
- Revisão periódica do planos de metas e ações;
- Monitoramento periódico dos riscos;
- Funcionamento do Comitê de TI como fórum de decisão dos assuntos relativos a TI.

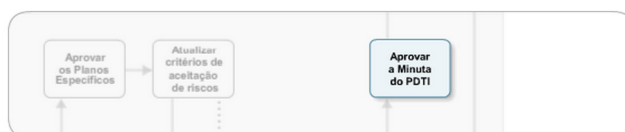
4.15 Consolidar a Minuta do PDTI



De posse de todas os planos, a equipe consolida a minuta do PDTI, conforme o formato do modelo de referência de PDTI do SISP.

Em seguida, a minuta do PDTI é submetida para a apreciação do Comitê de TI.

4.16 Avaliar e Aprovar a minuta do PDTI



Em data oportunamente agendada, a equipe apresenta oralmente os trabalhos realizados, evidenciando as razões pelas quais entende que o PDTI atende às necessidades de informação da organização para o período abrangido. Essa evidenciação deve calcar-se em metas de mudança pretendidas nos indicadores de negócio mensuráveis escolhidos/definidos.

O Comitê de TI deve avaliar a consistência técnica da proposta recebida, a compatibilidade político-social, orçamentário-financeira, a efetiva disponibilidade de recursos humanos em quantidade e qualidade para a sua realização e a consistência e mensurabilidade dos objetivos definidos e benefícios pretendidos.

Uma vez aprovada a minuta do PDTI pelo Comitê de TI, este o encaminhará formalmente à Autoridade Máxima da organização pública e agendará uma breve apresentação oral dessa minuta.

Os principais riscos e benefícios deverão ser claramente apresentados e deverá ficar evidente a importância do apoio da Autoridade Máxima para que todas as áreas envolvidas na concretização das ações planejadas no PDTI efetivamente cumpram suas responsabilidades.

4.17 Publicar o PDTI



A Lei Complementar 101/2000 estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal na Administração Pública. O art. 48 trata dos instrumentos de gestão fiscal:



"São instrumentos de transparência da gestão fiscal, aos quais será dada ampla divulgação, inclusive em meios eletrônicos de acesso público: os planos, orçamentos e leis de diretrizes orçamentárias; as prestações de contas e o respectivo parecer prévio; o Relatório Resumido da Execução Orçamentária e o Relatório de Gestão Fiscal; e as versões simplificadas desses documentos."

Por conta disso, uma vez aprovado e assinado pela Autoridade Máxima, o PDTI deve ser publicado na Intranet e o resumo do PDTI deve ser publicado no Diário Oficial da União.

O resumo do PDTI poderá conter informações sobre a aprovação interna do documento no órgão (com a data), a indicação do instrumento normativo que aprovou o PDTI, e do que designou o comitê de elaboração, a abrangência e o período de validade do PDTI.

Encerramento

Encerramos este módulo e aqui estudamos sobre como:

- Priorizar as necessidades inventariadas conforme diretrizes do Comitê de TI;
- Definir metas e ações para atendimento das necessidades mais importantes;
- Planejar a execução das ações em detalhes;
- Planejar as ações de pessoal;
- Planejar investimentos e custeio;
- Consolidar a proposta orçamentária de TI;
- Atualizar critérios de aceitação de riscos;
- Planejar o gerenciamento de riscos;
- Consolidar a minuta do PDTI;
- Publicar o PDTI e encerrar o plano de trabalho do PDTI.

Caso possua alguma dúvida relacionada ao conteúdo, retome os estudos.