

# **Modelo de ambiente de TI**

## **Práticas e conceitos**

VERSÃO 1.0

## Objetivo

---

Este documento tem por objetivo apresentar os conceitos e metodologias mais próximas do ideal para implantação de um ambiente de atendimento em TI.

## Índice

---

1. Premissas para um Modelo de Ambiente de TI .....	03
1.1. Tópicos principais da estrutura de um ambiente de TI	
1.1.1 Arquitetura técnica do sistema .....	04
1.1.2. Modalidades de suporte técnico .....	05
1.1.3. Estrutura de atendimento .....	06
1.1.4. Metodologia de manutenção .....	07
1.2. Tópicos de venda	
1.2.1. Módulos do sistema .....	10
1.2.2. Desenho de pacotes .....	10
1.2.3. SLA .....	11

## Premissas para um Modelo de Ambiente de TI

O ambiente de TI desejado é a união de fatores técnicos, operacionais e conceituais, que, em conjunto, formam uma estrutura de atendimento eficiente e de qualidade.

A empresa fornecedora de software necessita possuir um conhecimento formado e concreto sobre os **tópicos principais da estrutura de um ambiente de TI**, a saber:

- Arquitetura técnica do sistema
- Modalidades de suporte técnico
- Estrutura de atendimento
- Metodologia de manutenção

Para maximizar a eficiência da força de venda do software, são premissas do consultor ter um conhecimento apurados sobre os **tópicos de venda** abaixo, que também fazem parte do Modelo de Ambiente de TI, a saber:

- Módulos do sistema
- Desenho de pacotes
- SLA

O sucesso de um software, independente de sua dimensão, depende da eficiência em implantar todos esses tópicos técnicos e operacionais citados na primeira lista acima, conciliados com o forte poder de argumentação projetado sobre os tópicos de venda da segunda lista.

Além, é claro, da necessidade de pessoas qualificadas para essas atividades, processos de formação de pessoas, entre outros fatores ( o que não é o foco deste documento apurar ).

## 1. Tópicos principais da estrutura de um ambiente de TI

### 1.1. Arquitetura técnica do sistema

Conhecimento sobre a arquitetura técnica do sistema como um todo, focando todas as suas vertentes técnicas:

- Aspectos técnicos
  - Linguagem de programação principal e as secundárias.
  - Arquitetura de implantação ( web ou cliente, 3 camadas, etc ).
  - Tecnologias envolvidas.
  - Banco de dados utilizado.
  - Módulos do software.
  - Controle de segurança da informação.
- Aspectos estratégicos
  - Prazo de suporte às tecnologias utilizadas, por parte da empresa fornecedora da tecnologia.
  - Análise de performance e requisitos de hardware baseada na quantidade de usuários e volume de transações esperada.
  - Confecção de manuais técnico ( para os administradores do sistema ), operacional ( para os usuários ) e conceitual ( para o cliente responsável pela compra do software ).

## 1.2. Modalidades de suporte técnico

Definição sobre quais serão as formas de suporte técnico a serem utilizadas no projeto, entre as opções utilizadas no mercado.

Este tópico visa responder a seguinte questão do cliente:

“Como vocês irão me atender ? Como eu faço para solicitar suporte ou um atendimento para um eventual problema que eu encontrar na ferramenta ?”

Forma de suporte técnico, por:

- Telefone ( 0800 ou telefone fixo ).
- Email.
- Chat online ( no website da empresa ou no hotsite do software ).
- Pager ( bip para plantonistas )

Horário de atendimento:

- Horário comercial.
- Dias úteis e/ou sábado e domingo.
- 24x7
- Prioridades para chamados urgentes.
- Atendimento em feriados ou não.

No Projeto, podem ser utilizadas “n” formas de suporte técnico, cruzando as opções de horário de atendimento com as formas de suporte, criando assim qualquer customização quanto ao padrão de atendimento.

Ex. Para o Projeto X, será utilizado o suporte técnico por telefone e email em horário comercial, e via Pager para atendimento 24x7 para chamados urgentes ( faturamento da empresa ).

A forma desenhada para oferecer o suporte, em sua forma de atendimento e horário disponível, faz parte da proposta comercial do software, mudando sensivelmente o custo de investimento, por exemplo.

### Os chamados ( solicitações )

O suporte técnico precisa ser sustentado por um sistema de registro de chamados, com todas as solicitações geradas pela interação com os usuários durante o suporte. Seja uma planilha eletrônica ou um sistema de gestão de chamados, mas é necessário registrar, caso seja oferecido suporte técnico na proposta comercial.

O projeto precisa ter uma metodologia de qualificação deste chamados, no que tange nível de prioridade, equipes de atendimento envolvidas, complexidade e se faz parte do escopo de atendimento.

Exemplos:

1. chamados referentes a erros técnicos no sistema de faturamento. Prioridade alta, a ser direcionado para a equipe técnica de desenvolvedores.
2. chamados referentes a “não se lembra da senha de acesso”. Prioridade média, a ser atendimento pela própria equipe de atendimento telefônico, reiniciando a senha.

Exceções:

Há projetos que podem inclusive nem possuir uma modalidade de suporte técnico.

Eventualmente, o custo é menor, porém, a dificuldade dos usuários da empresa contratante será maior. Vantagens e desvantagens.

### 1.3. Estrutura de atendimento

Conhecimento sobre a estrutura de atendimento da equipe de TI. Este tópico visa responder a seguinte questão do cliente:

“O que acontecerá com os chamados registrados por meus usuários dentro da sua empresa?”

A estrutura de atendimento é dividida, basicamente, em 3 camadas. Cada uma com seu nível de conhecimento técnico/operacional/estratégico específico. A saber:

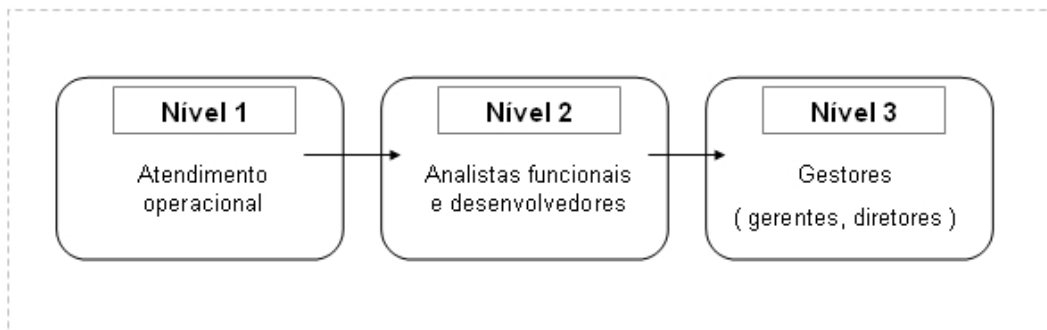


Figura exibindo as camadas (níveis) de atendimento ao cliente

#### Nível 1

- **Quem são:** representa os atendentes que interagem diretamente com o cliente, seja ao telefone, por email, chat online, etc.
- **Custo:** baixo
- **Funções principais:** registrar chamados dos usuários solicitantes; qualificar estes chamados; direcionar o atendimento; encerrar o atendimento, para os casos em que a solicitação esteja dentro de seu conhecimento.

#### Nível 2

- **Quem são:** representa os desenvolvedores, responsáveis pela parte de programação, e os analistas, responsáveis pelas definições e processos atendimentos pelos módulos, recursos e telas do sistema.
- **Custo:** médio
- **Funções principais:** manter a qualidade do atendimento nas manutenções; preparar documentações; planejar cronogramas; interagir com o cliente; implantar as soluções e manutenções propostas; reportar aos gerentes/líderes o status dos projetos; etc.

#### Nível 3

- **Quem são:** gerentes, líderes ou mesmo o diretor-presidente do fornecedor do sistema.
- **Custo:** alto
- **Funções principais:** garantir a qualidade do atendimento; preparar propostas; interagir com pessoas-chave no cliente; definição das estratégias comerciais e de arquitetura; etc.

Faz parte do processo de montagem de um ambiente de TI: quantificar o número de pessoas necessárias para estes níveis de atendimento; definir atuações de pessoas em mais de um nível; os papéis e responsabilidades de cada nível; agrupar em equipes; etc.

## 1.4. Metodologia de manutenção

Definição sobre as políticas de alterações sistêmicas planejadas. Este tópico visa responder a seguintes questões do cliente:

“E como será quando eu solicitar uma alteração no sistema? Como vou atualizar a versão do meu software ? Como vocês irão atender à minha necessidade de alteração de uma tela do sistema ?”

A política de manutenção e atualização é totalmente aderente à proposta comercial. Tornando inclusive este um processo chave na definição do projeto de implantação do sistema, por envolver diretamente custos.

Tipos de propostas de manutenção possíveis: Pacotes de mercado, software proprietário e software como serviço. A saber, em detalhes:

- **Pacote de mercado**

Ex: Banco de dados Oracle; Pacote Office da Microsoft; etc.

Nesta modalidade, o software é comercializado, e posteriormente mantido pela empresa contratante, de forma fixa, constante. Sem alterações em seus recursos e funcionalidades originais ( não há customizações ).

No máximo, atualizações com correções de “bugs” e segurança são disponibilizadas aos clientes que adquiriram a ferramenta.

Quando o software possuir uma nova versão, o cliente opta por adquirir esta nova versão do pacote ou não, com custos totalmente novos e sem relação com a primeira aquisição. Descontos e promoções são estudados à proposta comercial, particularmente.

- **Software proprietário**

Ex: ERP da SAP; Pacote Office da Microsoft; etc.

Nesta modalidade, a diferença principal com relação ao modo “Pacote de mercado” é que customizações podem ser realizadas no sistema. Ou seja, incorporar novos módulos e/ou recursos, de acordo com a necessidade do cliente, entre duas maneiras de fazê-lo, a saber:

- Com permissão de alterar os recursos padrão do sistema

Esta flexibilidade torna o custo desta modalidade intensamente mais alto do que “Pacote de mercado”, por permitir alterar o software originalmente planejado, transformando-o em uma nova versão do sistema original exclusiva ao cliente que o contratou.

- Com permissão apenas de incluir novos recursos ao sistema, sem alterar seus programas padrões.

Desta forma o custo é relativamente inferior ao modo detalhado acima, contudo, ainda é mais alto do que a modalidade “Pacotes de mercado”, por permitir adicionar recursos ao sistema conforme necessário.

A inclusão de novos recursos pode ser feita:

- pela empresa fornecedora do software: mediante contratação de projeto de manutenção;
- pela própria contratante: através de analistas técnicos próprios, ou seja, independente do fornecedor.

( o custo total do projeto do software varia sensivelmente dependendo desta opção ).

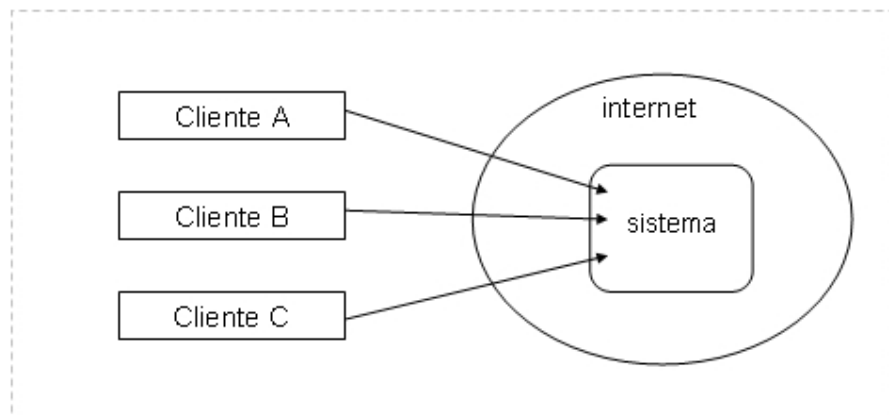
- **Software como serviço**

O formato desta modalidade se aproxima do que é apresentado em “Pacotes de Mercado”, mudando apenas alguns parâmetros de custo e processos de manutenção, de variam de acordo com o valor de mercado da ferramenta e demanda de interesse.

Nesta modalidade, o software é disponibilizado aos clientes de forma online, ou seja, normalmente em servidores conectados à internet mantidos pela própria fornecedora do software, com uma só instalação ( mesmo conceito de websites. O software é disponibilizado em formato de website ).

As manutenções de erros e correções, seja de funcionalidade ou segurança, são atualizadas dinamicamente pela fornecedora do software, sem necessidade de atuação por parte dos responsáveis técnicos do contratante. Assim como eventuais criações de novos módulos e recursos técnicos.

Normalmente, neste tipo de projeto, pequenas manutenções e melhorias nos módulos já existentes são disponibilizadas aos clientes de forma gratuita. Novos módulos podem ser comercializados separadamente.



Desenho técnico de como funciona o acesso ao software, para esta modalidade.

**Vantagens:**

- O custo de infra-estrutura para o cliente é zero.
- Não há necessidade do cliente em adquirir quaisquer licenças de softwares de terceiros ( como banco de dados, por exemplo ).
- As atualizações são feitas dinamicamente, sem necessidade de alocar um analista técnico do cliente.
- As manutenções do software, por parte da empresa fornecedora, são rápidas e eficientes, pois o sistema está instalado em um só lugar.
- O acesso ao sistema pode ser dado a partir de qualquer lugar do mundo.
- Não há necessidade do cliente em manter e/ou configurar uma rede interna para manter o sistema. Basta apenas a conexão com a internet para a estação de trabalho.

**Desvantagens:**

- O software não pode ter customizações muito específicas tais como regras de negócio, visto que a mesma instalação atende a diversos clientes simultaneamente. Entretanto, não impede a consultoria de implantar solicitações customizadas dos clientes, desde que não afete a estrutura e o foco da ferramenta ser multi-empresa.

Vale lembrar que para esta modalidade a documentação sobre segurança deve ser uma das vertentes mais enfáticas da proposta comercial, dada a recente preocupação das empresas para com a segurança da informação.

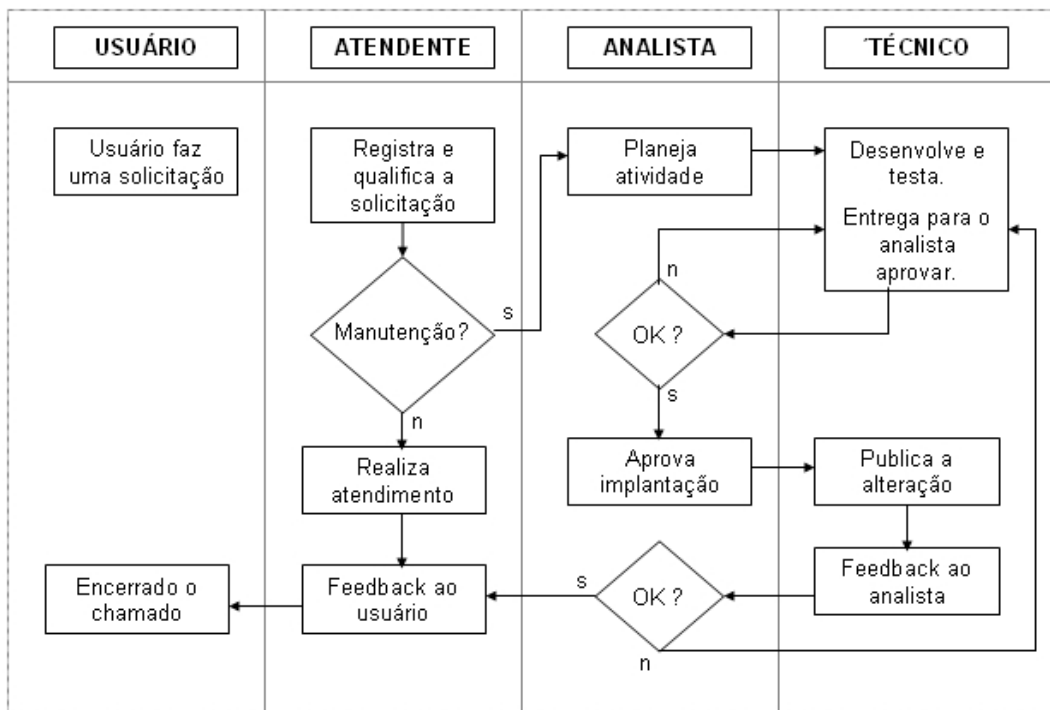


## Metodologia interna de atendimento às manutenções

Além de definir o tipo de manutenção a ser dada ( conforme explicado anteriormente ), a empresa fornecedora do software precisa apresentar a política de atendimento às manutenções. Ou seja, a forma de tratamento interno às solicitações dos usuários/cliente.

Além de já ter definido os níveis de atendimento e suas responsabilidades ( conforme explicado em outro tópico ), bem como os critérios para qualificar os chamados registrados, a metodologia de atendimento às manutenções deve contemplar:

- Etapas necessárias para transformar uma sugestão do usuário em uma funcionalidade dentro do sistema.
- Regras internas para aprovação de manutenções realizadas pelos desenvolvedores.
- Regras e definição de premissas e/ou requisitos para publicar uma manutenção do desenvolvedor no ambiente produtivo do sistema.
- Processos de registro das manutenções realizadas e resgate do histórico dessas informações.
- Controle sobre o backlog.



Um modelo de workflow para uma metodologia de atendimento às manutenções

## 2. Tópicos de venda

### 2.1. Módulos do sistema

O sistema precisa ser analisado, quanto às suas funcionalidades principais, separando-o em módulos. É justamente esta separação que auxilia e facilita o processo de venda e também o de manutenções.

Separando o sistema em módulos, é possível elaborar pacotes de venda com agrupamentos de módulos, por funcionalidades, com variados valores de investimento.

Contudo, é necessária uma análise conceitual, entre analistas técnicos e funcionais, para melhor estruturar este desenho.

Exemplo:

Sistema ERP da SAP. Possui a separação por módulos: financeiro, RH, vendas, transporte, logística, materiais, etc.

### Desenho de pacotes

É justamente o agrupamento de módulos do sistema em um formato que atende a um grupo específico de clientes, de acordo com seus limites orçamentários e necessidades de solução para o negócio.

Esta fase da arquitetura de um ambiente de TI é extremamente estratégica, necessitando alto conhecimento do mercado para definir quais módulos são alocados nos pacotes de venda do sistema.

Exemplo:

Para pequenas empresas, a SAP possui um pacote especial de venda que inclui apenas os módulos essenciais para a operação, contendo os módulos SAP-Vendas, SAP-Estoque e SAP-Clientes.

Para grandes empresas, a SAP disponibiliza um pacote, por um valor consideravelmente mais alto, contendo os módulos do pacote básico, e mais os módulos SAP-RH, SAP-Business Intelligence, SAP-Transportes e SAP-Business Warehouse.

Pacotes SAP	Pacote Silver	Pacote Gold
Módulo Vendas	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>
Módulo Estoque	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>
Módulo Clientes	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>
Módulo RH		<b>SIM</b>
Modulo Business Intelligence		<b>SIM</b>
Módulo Transportes		<b>SIM</b>
Módulo Business Warehouse		<b>SIM</b>
<b>CUSTO</b>	<b>R\$ x,00</b>	<b>R\$ 5x,00</b>

As empresas fornecedoras de software que possuem pelo menos 3 pacotes de venda para seu sistema com certeza possuem um diferencial no mercado, por conseguirem atender às necessidades dos clientes de forma especial.

## 2.3. SLA

Os Acordos de Nível de Serviço ( Service Level Agreement ) já são uma prática muito aplicada em projetos de TI, por forçarem os fornecedores de software a buscarem sempre a máxima qualidade no serviço prometido.

O SLA é um forte argumento de venda, principalmente pelo fato de que os contratantes de tecnologia se preocupam muito com a qualidade do serviço pós-venda, visto inclusive que os custos de aquisição de tecnologia são altos, embora resultem em grandes benefícios, quase essenciais para os negócios.

Ao estruturar um ambiente de TI para atender um projeto de venda de sistema, o SLA pode ser incorporado à proposta comercial quando se conhece profundamente a equipe de atendimento e gestão!

Os níveis de serviço podem ser relacionados:

- ao tempo de resposta e/ou solução dos chamados junto ao helpdesk, de acordo com o nível de prioridade qualificado;
- ao tempo de ociosidade dos servidores ( para os casos de Software como Serviço );
- aos índices e metas para as avaliações de qualidade realizadas pelos usuários, junto à equipe de TI ( para projetos que possuem um modelo em funcionamento para avaliação do atendimento realizado )
- à disponibilidade dos analistas e desenvolvedores no dia-a-dia
- aos índices de eficiência nos prazos combinados com o cliente, para os projetos e manutenções.
- Ao grau de qualificação dos profissionais envolvidos.
- Ao tempo de resposta para atendimentos dos plantonistas e a respectiva solução para chamados urgentes.
- Etc