



# GESTÃO DE T.I.

**José Luís Padovan**  
**jlpadovan@gmail.com**

**SLM**

**Service Level Management**

**SLA**

**Service Level Agreement**

# SLM – Service Level Management



- Disciplina, metodologia proativa e procedimentos formais que garantem o gerenciamento adequado dos níveis de serviço de TI, de acordo com as prioridades e custos aceitáveis pelo negócio.
- Os níveis de serviço são tipicamente definidos pela:
  - disponibilidade;
  - resposta de atendimento;
  - integridade e
  - segurança.

# SLA – Service Level Agreement



- O instrumento que suporta o SLM é o SLA – Acordo de Nível de Serviço, onde são especificados todos os parâmetros relativos aos serviços a serem prestados e, se necessário, quais serviços estão fora do acordo.
- O SLA também deve especificar:
  - qual o processo para monitoramento do serviços;
  - relatórios de performance sobre o atendimento prestado e
  - compensações ao cliente no caso dos níveis acordados não serem atingidos.

IBTA

IMAPES

MEIO CAMP

Uirapuru  
SUPERIOR



# SLA – Service Level Agreement



- É uma necessidade entre o fornecedor do serviço e seu usuário, já que o serviço pode ser considerado “bom” ou “ruim” apenas se estiver previamente definido.
- Formaliza as necessidades e expectativas, e serve como garantia para as partes envolvidas, minimizando mal-entendidos, estabelecendo prioridades e níveis de disponibilidade.
- Devem ser negociados por equipe multidisciplinar com representação equilibrada entre usuários e fornecedores.
- Devem resultar em acordos “soma-zero”

# SLA – Service Level Agreement



- Os níveis de serviço acordados com a organização  devem atender os requisitos dos negócios, porém  devem ser consideradas as condições da organização de TI para atendimento.

- Uma vez estabelecidos os níveis de serviço, a produtividade dos negócios e da organização, dependerá da disponibilidade dos serviços, dos níveis de resposta de atendimento, e da integridade e segurança das informações

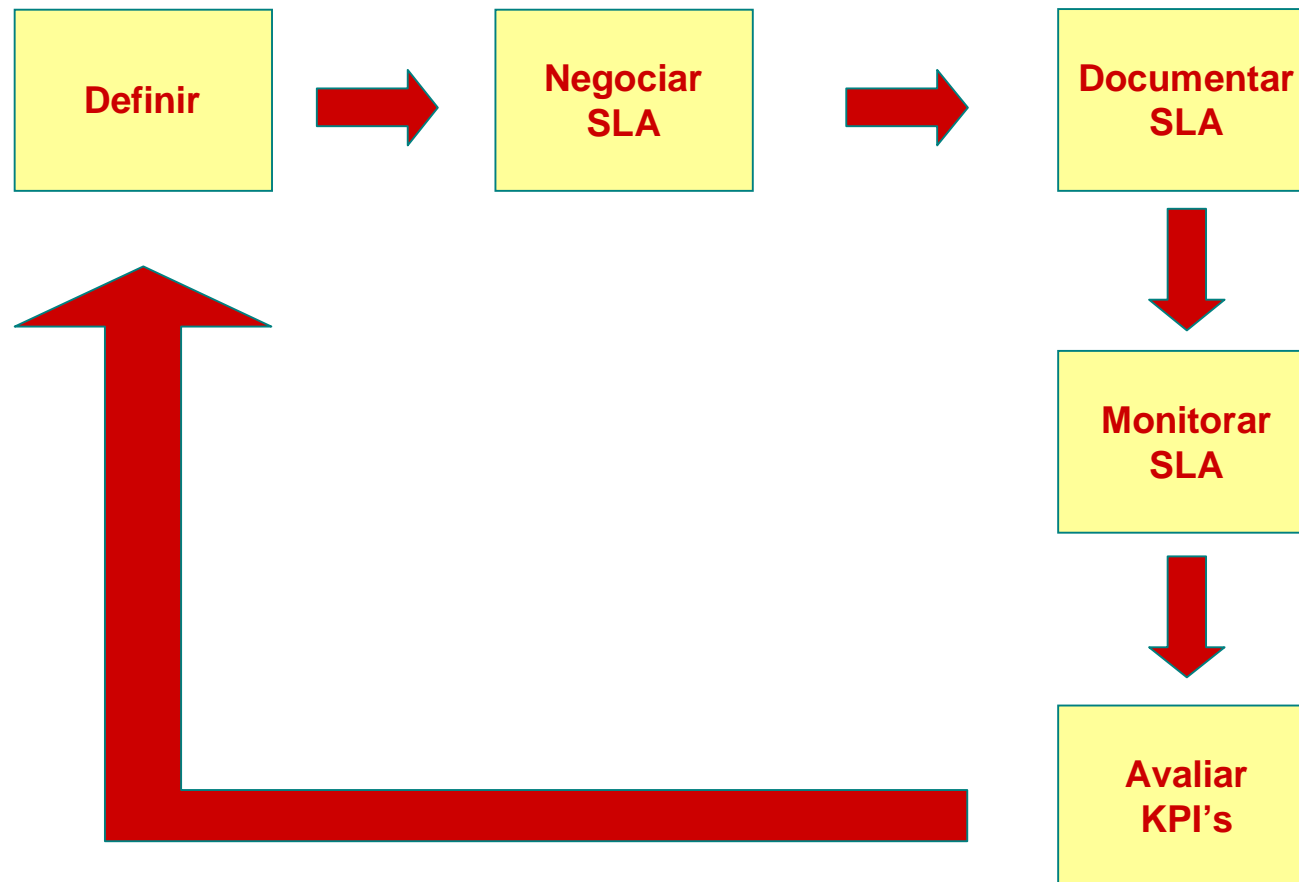
# SLA – Service Level Agreement



- Tipos de SLA's

- ✓ **Internos** – Entre o provedor de serviços e um cliente da própria empresa
- ✓ **Externos** – Entre o provedor de serviços e um cliente externo

# SLA – Processo





- Partes Envolvidas no Acordo
- Duração
- Funções e Responsabilidades
- Escopo dos Serviços
- Limitações
- Objetivos dos Níveis de Serviço
- KPIs, Métricas e Metas (Indicadores)
- Custos e Alocações

- Não Performance e Penalidades
- Serviços Opcionais
- Exclusões
- Relatórios
- Administração
- Revisões/Atualizações
- Aprovações

## INDICADORES

- Especificam as métricas e estatísticas que serão utilizadas para medir os níveis de serviço.
- Devem ser definidos quem executará a atividade de coleta e controle, e como será medido.
- Importante considerar métricas objetivas (números) e métricas subjetivas ( como percepção dos usuários).

## REVISÃO E ATUALIZAÇÃO

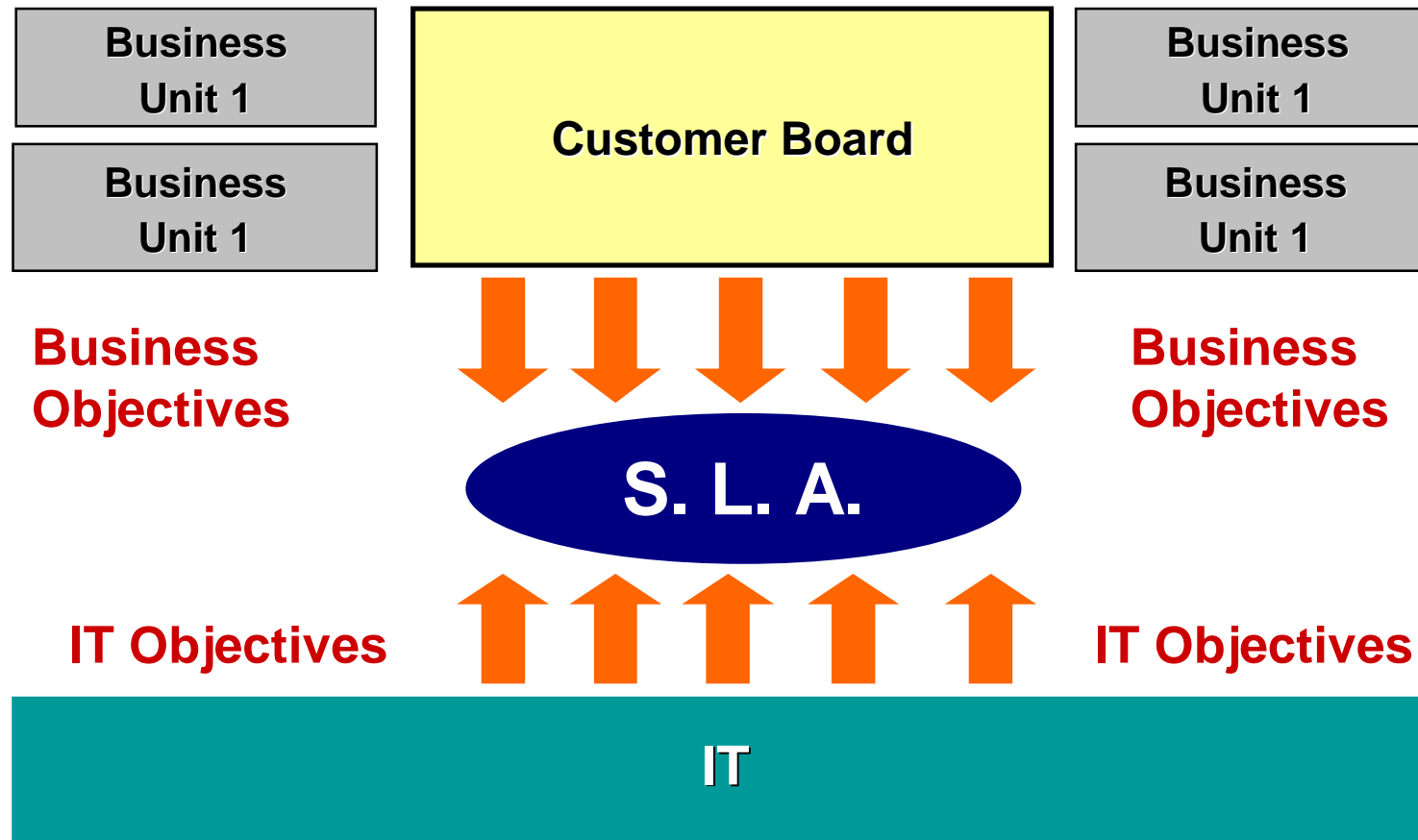
- Devem ser incluídos para permitir a identificação e adequada implementação de qualquer mudança solicitada (outros indicadores, novas tecnologias, novos requisitos dos negócios, mudanças estratégicas, etc.)
- São fatores chaves de sucesso, uma vez que organizações e suas necessidades são dinâmicos por natureza.

# Vantagens em se ter SLA's internos



- Atender uma estrutura organizacional complexa
- Facilitar o entendimento sobre o escopo, o nível e o custo dos serviços oferecidos
- Facilitar a padronização de serviços e reduzir o conflito entre diversas áreas de negócio
- Garantir níveis de serviço e **segurança** adequados, de forma não comprometer o resultado dos negócios
- Ter um instrumento formal para monitoramento de performance
- Formalizar um processo de gestão

# SLA – Customer Board



# Percepção Negativa Pelos Gestores de TI

---

IBTA

IMAPES

METROCAMP

Uirapuru

- Implementação de SLM **requer tempo**, recursos e esforços adicionais pela organização de TI.
- Por se tratar de uma nova cultura, TI tem **dificuldade de negociar acordos realistas** (SLA's) com seus clientes.
- Durante o processo de negociação clientes tendem a **exigir níveis de serviço acima da realidade** dos recursos disponíveis para a organização de TI.
- **Acordos mal elaborados** levam a uma exposição negativa de TI dentro da Organização.

# Razões para se implementar um SLM



- Garantir a Satisfação do Cliente
- Administrar Expectativas
- Otimizar Recursos de TI – Modelo de Gestão
- Marketing Interno – Estratégia Defensiva
- Gestão de Custos
- Alinhamento de TI aos Negócios
- Monitoramento Contínuo de Performance

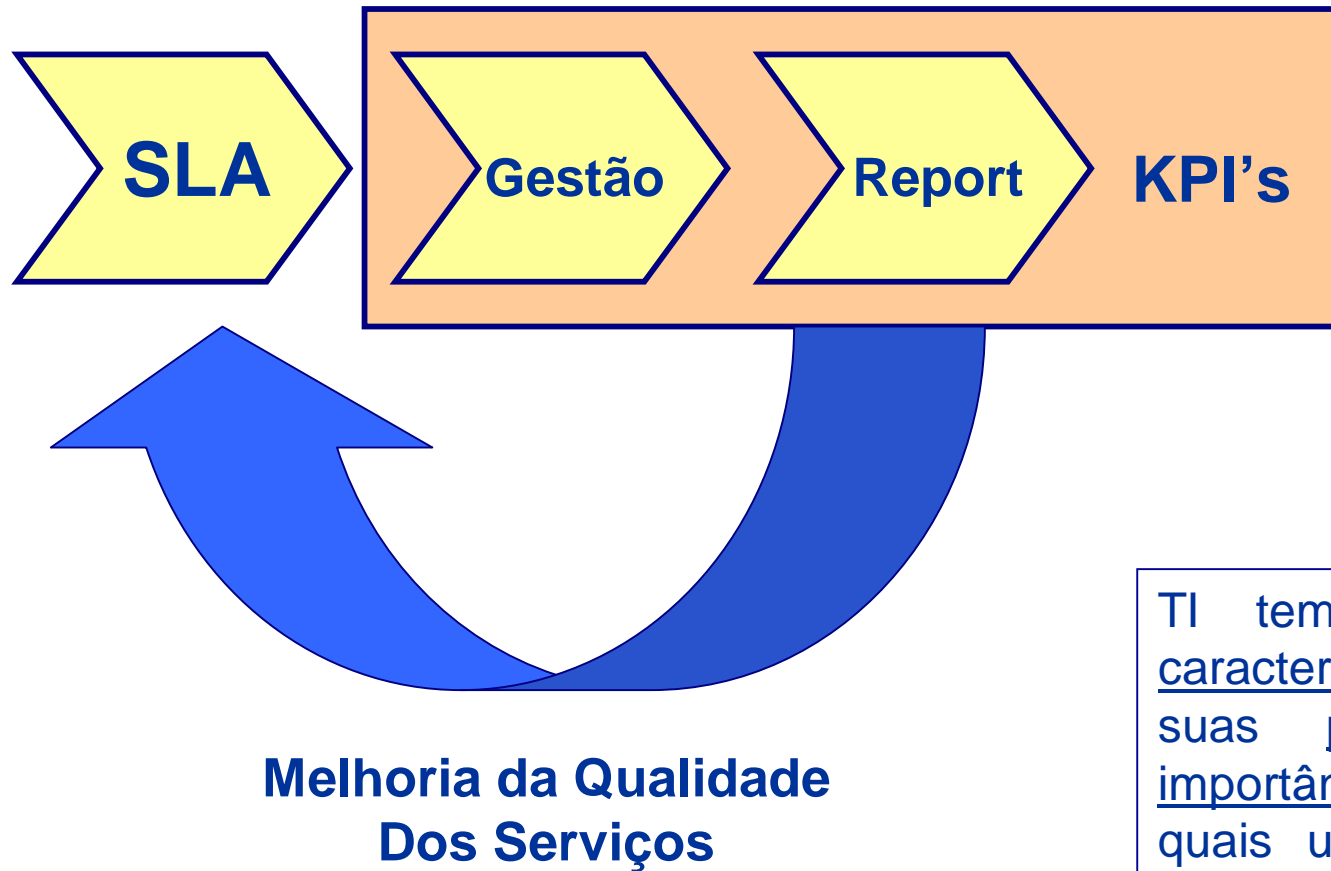


# Porque Agora ?



- Número de aplicações (serviços) de TI cresceram dramaticamente nos últimos anos, bem como, sua importância para o sucesso dos negócios
- Complexidade dos ambientes, não permite que o gerenciamento seja feito de forma individualizada (componentes). Tecnologia está mais “madura” e hoje é possível fazer um **gerenciamento dos serviços** “end-to-end” a custos mais razoáveis.
- Maior dependência dos negócios, fez com que os custos associados a TI crescessem significativamente. Os clientes querem pagar menos por mais
- Maior sofisticação dos usuários (mais conhecimento sobre TI) fez crescer os níveis de exigência e a insatisfação com os serviços prestados

# SLM – Processo Contínuo



TI tem que entender as características dos serviços, suas prioridades relativas, importância para o negócio, quais usuários ou linhas de negócios consumirão quais serviços, e quais os impactos externos à organização que cada serviço causa.

# Aspectos que devem ser considerados na implementação de um processo de SLM



- Disponibilidade
- Performance
- Workload
- Acuracidade
- Recuperabilidade
- Affordability
- Segurança

# SLM – Disponibilidade



- Percentual de tempo no qual o serviço permanece disponível para uso;
- Deve ser medido sempre “end-to-end” para oferecer um nível de serviço orientado às necessidades do negócio;
- Ao se definir o nível de disponibilidade, as paradas para manutenção devem ser consideradas;
- Disponibilidade é o aspecto que mais influencia a percepção dos usuários quanto a qualidade do serviço prestado.

- É medida pelo tempo de resposta de uma aplicação interativa ou pelo tempo de processamento de uma aplicação Batch;
- É diretamente afetada pela carga de trabalho (workload) que está sendo processada;
- É o segundo aspecto que mais pode influenciar a percepção do usuário sobre a qualidade e o nível de serviço prestados;
- Quanto maiores forem as variações de performance de uma aplicação, maior será o nível de insatisfação dos usuários.

- **Deadlines Críticos**

Para os casos de aplicações batch, nas quais o seu resultado final implica em atender requisitos externos, deverão ser especificados os tempos mínimos e máximos que suportem estes requisitos.

Ex. Folha de Pagamento, Pagamentos de Impostos, etc.

- É o volume de trabalho ou processamento executado por um determinado serviço;
- Pode ser medido pela taxa de processamento de transações interativas ou número de jobs batchs executados em um período de tempo;
- Importante
  - esclarecer a diferença entre interações do usuário e transações
  - prever concorrência e dependência entre jobs batch
  - para aplicações client-server multi-tiered, mapear todas as transações associadas a uma ou mais interações para melhor definir as taxas de transações e tempo de resposta
- Ao se estimar os níveis de “workload” previstos para um determinado serviço, não deixar de prever o impacto que o volume de processamento poderá trazer a cada um dos componentes necessários para a prestação do serviço.

## SLM – Acuracidade

- É um conceito difícil de ser mensurado quantitativamente, mas pode influenciar na percepção da qualidade do serviço prestado, quando da utilização de dados para tomada de decisões ou na implementação de um novo processo de negócio.
- **Integridade dos Dados**
  - É o mais importante aspecto para garantir a acuracidade dos dados para tomada de decisões
  - Geralmente causado por: falhas de hardware, erros lógicos, problemas de arquitetura de programas, erros humanos (usuários e operadores)
  - Sua garantia depende de implementações de processos de verificação de consistência dos dados nas estruturas de BD (views, procedures, índices, etc) e processos adequados de backup e recovery



- **Atualização dos Dados**

- É particularmente importante quando os dados são distribuídos através de múltiplos “data stores” (replicação, data warehouses, data marts, etc)
- Nestes casos a latência ou o delay na propagação dos dados, afeta a acuracidade dos dados - diferentes usuários podem estar trabalhando com versões diferentes de dados num mesmo momento.

- **Job Control**

- A acuracidade de alguns serviços prestados também podem depender da garantia de que alguns batchs sejam executados na seqüência e nos tempos corretos.

- **Manutenção Programada**

- A acuracidade dos serviços também pode ser dependente de algumas manutenções preventivas, como: reorganizações de BD, atualização de versões de aplicações, atualização de estruturas de dados, etc.

# SLM – Recuperabilidade



- Recuperação de paradas não planejadas devem ser feitas com a maior rapidez possível para garantir a disponibilidade dos serviços oferecidos pela TI. O principal objetivo de uma estratégia de recuperação é manter a continuidade dos negócios ou o mais próximo disto possível.
- A organização de TI deve ter planejamento e capacidade para recuperar os serviços relativos a diferentes tipos de paradas, no menor tempo possível e causando o menor impacto possível aos negócios
- Tipos de paradas: Falhas Físicas, Erros Lógicos e Desastres Naturais

# SLM – Affordability



- Existe um balanceamento entre os níveis de serviços fornecidos por TI e os custos para prover estes serviços. Tipicamente, quanto maior a disponibilidade e a performance requerida, maiores são os custos para prover os serviços.
- Visando melhor entender esta relação, e garantir que as unidades de negócios considerem seus custos com TI na apuração dos seus resultados, é recomendável que a organização de TI calcule e aproprie os custos dos seus serviços por usuário.
- Os custos relativos a operação do ambiente de TI são os mais significativos, principalmente despesas e depreciações com HW e SW. Um efetivo gerenciamento do ambiente garante que estes custos estejam sob controle.
- Hardware, Software, Manutenção, Pessoas, Telecomunicações, Consultoria e Serviços Profissionais

# SLM – Affordability



- Apropriar custos por linhas de negócios
- Retorno sobre Investimentos (ROI) e Custo Total de Propriedade (TCO)
- Explicitar os custos que estão sendo considerados, metodologia de alocação dos custos diretos e o rateio dos custos indiretos (overhead) - (ROI e TCO)
- Formas de reports periódicos

**Leitura:**

**Vem aí a Segunda Onda do SLA**