

Mário Romano

**GERENCIAMENTO DE NÍVEL DE SERVIÇO:
UMA ESTRATÉGIA PARA ALAVANCAGEM DE NEGÓCIOS**

Florianópolis – SC

2003

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA
DA COMPUTAÇÃO**

Mário Romano

**GERENCIAMENTO DE NÍVEL DE SERVIÇO:
UMA ESTRATÉGIA PARA ALAVANCAGEM
DE NEGÓCIOS**

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Computação

Prof^a. Elizabeth Specialski, Dra.

Florianópolis, fevereiro 2003

**GERENCIAMENTO DE NÍVEL DE SERVIÇO:
UMA ESTRATÉGIA PARA ALAVANCAGEM DE
NEGÓCIOS**

Mário Romano

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Computação em Sistemas de Computação e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação.

Fernando Álvaro Ostuni Gauthier, Dr.

Banca Examinadora

Prof^ª. Elizabeth Specialski, Dr.

Prof. João Bosco da Mota Alves, Dr.

Prof. Alexandre Moraes Ramos, Dr

Sabedoria e conhecimento científico compartilham premissas básicas como perseverança, paciência e humildade. Ser sábio é humildemente evoluir na busca incessante de conhecer a si mesmo e compreender a razão de sua existência. Ser um pesquisador é entender a grandiosidade da sabedoria e humildemente transcender suas limitações e evoluir na busca de novos conhecimentos e novos paradigmas.

À Profª. Elizabeth Specialski pela orientação, acompanhamento e incentivo na minha busca por conhecimentos e realização desse trabalho. Sua inquestionável postura profissional e pessoal cativou a todos e nos deu força e luz em nossa caminhada.

Ao Prof. João Bosco da Mota Alves que por sua irreverência e sabedoria nos fez refletir e reavaliar cada passo dado em nossa evolução como pessoas, cidadãos e pesquisadores.

Aos meus amigos Eliete, Nelson, Roberta e Sérgio pela solidariedade e espírito coletivo nos difíceis momentos por que passamos.

À Sônia, Francine, Fabrício e Henrique que
foram fontes inesgotáveis de estímulo,
compreensão e paciência.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 Motivação	13
1.2 Resultados a Serem Alcançados	15
1.3 Metodologia.....	16
2. REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1 Acordo de Nível de Serviço.....	18
2.2 Gerenciamento de Níveis de Serviço	25
2.3 TMN – Telecommunications Management Network	33
2.4 Terceirização.....	35
2.5 Serviço Compartilhado.....	37
2.6 Planejamento Estratégico	38
2.7 Plano Diretor de Tecnologia.....	42
2.8 Balanced ScoreCard	42
2.9 Customer Relationship Management – CRM.....	44
3. ESTRATÉGIA PARA O GERENCIAMENTO DE NÍVEL DE SERVIÇO....	46
3.1 Revisão de Foco, conceitos e postura	46
3.2 Perspectiva Tecnológica e negocial do Gerenciamento de Nível de Serviço.....	58
3.3 O Gerenciamento de Nível de Serviço & Negócios	60
3.4 Implantação Estratégica do Gerenciamento de Nível de Serviço.....	62
4. ESTUDO DE CASO	66
4.1 Contexto do experimento	67
4.2 Implantação.....	68
4.3 Período e Mensuração	69
4.4 Resultados Obtidos.....	70
5. CONCLUSÃO.....	74
5.1 Resultados Alcançados.....	74
5.2 Sugestões de Pesquisas Futuras	76
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	78
ANEXO I – Modelo de Acordo de Nível de Serviço	85

FIGURAS

FIGURA 1: ESTRUTURA DE CAMADAS TMN.....	33
FIGURA 2: DIAGRAMA DAS TAREFAS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	39
FIGURA 3: QUALIDADE DOS SERVIÇOS (PERCEPÇÃO X EXPECTATIVA DOS CLIENTES)	45
FIGURA 4: DIAGRAMA DAS TAREFAS DO PROCESSO SLM. ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 5: MODELO DE ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	61

TABELAS

TABELA 1: ACORDO ORIGINAL E RESULTADO ALCANÇADO – MÊS 1 A 4.....	69
TABELA 2: ACORDO REVISADO E RESULTADO ALCANÇADO – MÊS 5 A 8	69
TABELA 3: ACORDO REVISADO E RESULTADO ALCANÇADO – MÊS 9 A 14.	70
TABELA 4: ACORDO REVISADO E RESULTADO ALCANÇADO – MÊS 15 A 18.	70
TABELA 5: POSIÇÃO SEMESTRAL DO RANKING NACIONAL DAS FILIAIS	71

GRÁFICOS

GRÁFICO 1: EVOLUÇÃO DAS FILIAIS NO RANK NACIONAL	71
GRÁFICO 2: EVOLUÇÃO DO INDICADOR TEMPO DE RESPOSTA	72
GRÁFICO 3: EVOLUÇÃO DO INDICADOR DISPONIBILIDADE	72

RESUMO

ROMANO, Mário. Gerenciamento de Nível de Serviço: uma estratégia para alavancagem de negócios, 2003. 93f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, UFSC, Florianópolis.

Gerenciamento de Nível de Serviço (*Service Level Management – SLM*) transcende ao escopo tecnológico e se caracteriza como uma mudança de postura institucional e uma nova filosofia tecnológica para a realização das metas da empresa. Nesse contexto esta dissertação conceitua os elementos básicos do Acordo de Nível de Serviço – ANS (*Service Level Agreement – SLA*) descrevendo os aspectos essenciais desse instrumento de gerência do SLM, numa visão voltada ao alcance dos objetivos definidos para os negócios. O processo de Gerenciamento de Nível de Serviço também é abordado numa visão estratégica voltada para a missão, metas e estratégias da empresa. Essa pesquisa identifica as relações entre o Gerenciamento de Níveis de Serviços com áreas de conhecimento como terceirização, serviço compartilhado, planejamento estratégico, planejamento do sistema de informação, plano diretor de tecnologia, *balance scorecard – BSC* e *customer relationship management – CRM*, visando a construção de uma estratégia de implantação do SLM como instrumento de melhoria dos processos tecnológicos e negociais. Esse esforço de voltar os serviços tecnológicos às estratégias da empresa e gerenciá-los, focado nos objetivos de negócios, é apresentado como forma de fidelizar clientes internos e externos e incrementar o volume de negócios.

Palavras-chaves: Gerenciamento de Nível de Serviço. Acordo de Nível de Serviço. Gerência de TI. Tecnologia e Negócios.

ABSTRACT

ROMANO, Mário. Gerenciamento de Nível de Serviço: uma estratégia para alavancagem de negócios, 2003. 93f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, UFSC, Florianópolis.

SLM transcends to the technological scope and it is characterized as a change of institutional posture and a new technological philosophy for the achievement of the Company's goals. In this context the dissertation conceives the basic elements of the Service Level Agreement - SLA describing the essential aspects of this SLM management instrument through a view focused in the achievement of the objectives set for the businesses. The Service Level Management process is also approached in a strategic sight turned for the business success. This research identifies the relationship among SLM with knowledge areas as outsourcing, shared service, strategic planning, information system planning, technology master plan, balance scorecard - BSC and customer relationship management - CRM, aiming the construction of a SLM implantation strategy as an instrument to improve the technological and businesses process. This effort to turn the technological services to the company strategies and manage them focused in the businesses target, keeps the internal and external clients and it results relevant increase in the businesses volumes.

Key-words: *Service Level Management. Service Level Agreement. Technology Management. Business and Technology.*

SIGLAS E ABREVIATURAS

ARM – *Application Response Management*

ANS – Acordo de Nível de Serviço

API – *Application Programming Interfaces*

CCTA – *Central Computing and Telecommunication Agency*

CIM – *Common Information Model*

CMM – *Capability Maturity Model*

CRM – *Customer Relationship Management*

BSC – *Balanced ScoreCard*

DMTF – *Distributed Management Task Force*

IBC – *International Business Communications*

IETF – *Internet Engineering Task Force*

ITIL – *Information Technology Infrastructure Library*

MIB – *Management Information Base*

PDTEC – Plano Diretor de Tecnologia

PETI – Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação

PEE – Planejamento Estratégico Empresarial

RFC – *Request for Comments*

SLA – *Service Level Agreement*

SLM – *Service Level Management*

TI – Tecnologia da Informação

TMN – *Telecommunication Management Network*

1 INTRODUÇÃO

A evolução das tecnologias nos últimos anos aumentou a confiança nos sistemas de computadores. Essa evolução sinaliza aumentos gigantescos na utilização de serviços disponibilizados pelos departamentos de Tecnologia da Informação (TI). Na mesma proporção, os usuários evoluíram em seus conhecimentos e exigências, não tolerando falhas ou indisponibilidade desses serviços, defende STURM (43). Se por um lado os sistemas receberam maior confiança, por outro não houve equivalente evolução na garantia da disponibilidade integral aos usuários.

Constata-se que a Tecnologia da Informação se faz presente em todos os setores da sociedade, sendo que serviços de mesma natureza tecnológica servem a diferentes propósitos e necessitam oferecerem garantias de disponibilidade. Bancos e hospitais, indústria e escolas, comércio e transporte são atendidos com as mesmas prioridades quando se trata de prestação de serviços tecnológicos contratados.

A constatação citada, segundo STURM (43), foi relatada por grupos de pesquisa Norte Americanos META Group, Forrester Research, Hurwitz Group e Gartner Group em pesquisas realizadas nos Estados Unidos da América. A comunidade tecnológica brasileira, em especial a IBC – *International Business Communications*, em sintonia e alinhados com o pensamento desses grupos de pesquisas, tem promovido eventos para discutir e divulgar os conceitos que envolvem a busca pela garantia de níveis de serviços tecnológicos no que se refere a Acordo de Nível de Serviço, conforme AMARO (2), ANDRADE (3), MOTTA (34) e TEIXEIRA (45).

Os departamentos de Tecnologia da Informação - TI são pressionados, pelos exigentes usuários, a disponibilizar serviços com níveis qualificados, afirma DRUCKER (15) e STURM (43). Segundo eles, a gerência dos serviços passa então a não ser mais sobre os componentes individualizados (rede, aplicações, bancos de dados entre outros), mas de forma holística, corporativa e focada nas necessidades dos clientes. Assim, a exigência de manutenção de níveis de disponibilidade de serviços tecnológicos originou a disciplina denominada Gerenciamento de Nível de Serviço (*Service Level Management – SLM*)

O Gerenciamento de Nível de Serviço está apoiado essencialmente sobre o Acordo de Nível de Serviço – ANS (*Service Level Agreement – SLA*), afirma MAURER (31), pois é o instrumento que define os limites e as regras para os serviços de tecnologia a serem prestados aos clientes.

Segundo STURM, apesar dos esforços na busca de um padrão que satisfaça as necessidades das diferentes realidades tecnológicas que atendem aos diversos segmentos da sociedade, a comunidade científica não alcançou ainda um consenso.

Assim, este trabalho foi elaborado considerando as diversas abordagens e correlações com outras disciplinas que interferem na gerência de níveis de serviço. Nesse sentido, é efetuado um estudo com apresentação de uma estratégia capaz de relacionar essas pesquisas e estudos desenvolvidos com as necessidades das empresas brasileiras para implantação de uma Gerência de Nível de Serviço de forma alinhada às metas e aos objetivos da empresa.

1.1 MOTIVAÇÃO

A constante evolução das tecnologias que dão sustentação ao mundo comercial, segundo LOZINSKY (27), tem dinamizado a implementação de sistemas automatizados nas empresas. Paralelamente a esse desenvolvimento, cresce o conhecimento dos usuários, que buscam na desmistificada tecnologia um suporte ao crescimento de seus investimentos, elevando assim o nível de exigência pela disponibilização de serviços dessa natureza, complementa STURM (43).

O Professor MARINS¹ afirma que na última década as empresas buscavam a sobrevivência no mercado incorporando qualidade absoluta em seus produtos, Em meados do ano 2000, esse requisito não mais era suficiente para a fidelização dos clientes; fazia-se necessário se antecipar às necessidades deles. No entanto, pela evolução das tecnologias e da própria sociedade em seus valores de qualidade de vida, surge a necessidade de se agregar mais um requisito aos processos de venda: tempo. Oferecer tempo ao cliente significa inserir facilidades como venda pela Internet, venda

¹ MARINS, Luiz A. Customer Relationship Management – CRM. Seminário sobre Customer Relationship Management - agosto 2001.

por telefone, enfim todas aquelas características que levem a excelência na oferta e prestação de serviços. Mais especificamente, é esperado das empresas um comportamento como agentes comprometidos com os clientes nessa busca pela qualidade de vida almejada por eles. Isso significa que as empresas devem assumir o papel de provedoras de solução e direcionar esforços visando adotar novos paradigmas aliados a novas tecnologias e novas estratégias empresariais.

Diante desse cenário, a conquista do mercado empresarial, necessita de uma administração efetiva de custos, da automação completa dos processos e da busca incessante por novas tecnologias e novas estratégias. Estes passam a se tornar requisitos não só necessários, mas imprescindíveis ao sucesso, defende BRITTAIN (8).

Supõe-se que o SLM é capaz de ser um forte aliado ao atendimento dessas expectativas à medida que garante a disponibilidade e continuidade dos serviços através de seus recursos e instrumentos de administração e gerência. Assim, os departamentos de tecnologia são submetidos ao desafio da garantia absoluta na disponibilização de seus serviços e de gerenciar os recursos tecnológicos de forma não mais reativa e sim pró-ativa. Tudo isso ao tempo em que devem reduzir o orçamento, aumentar a disponibilidade das aplicações e suportar o crescente aumento na demanda por novas aplicações, argumenta STURM.

Os SLA devem traduzir as reais necessidades medidas através da relação de custo X benefício no atendimento de padrões mútuos de serviço. Segundo BRITTAIN (8 e 9) e AMARO (2), os SLA podem trazer grandes resultados para ambas as partes se elaborados de forma estratégica.

Entende-se que para a implantação de SLM de forma estratégica, necessário se faz a definição de SLA tanto em âmbito interno (dentro do próprio departamento de TI), externo (contratos com fornecedores e parceiros) e na própria empresa (entre os departamentos e o departamento de TI).

A literatura a respeito do Gerenciamento de Nível de Serviço é muito pequena ainda. Não existem padrões definidos, apenas recomendações, em especial do IETF (Internet Engineering Task Force), DMTF (Distributed Management Task Force) e CCTA (Central Computing Telecommunications Agency). Esses grupos divulgam os resultados de suas pesquisas e das melhores práticas alcançadas nas empresas em seus

sites na Internet, como forma de discussão e busca de amadurecimento, consenso e consolidação dessa disciplina.

A ausência de um padrão a ser implementado e seguido e o pouco conhecimento sobre gerenciamento de nível de serviço por parte dos departamentos de tecnologia tem sido o fator preponderante nas diversas abordagens sobre o assunto.

O foco de abordagem em SLM e SLA tem sido estritamente tecnológico como instrumento de garantia de qualidade e níveis de serviços negociados. A gerência da qualidade e disponibilidade dos serviços oferecidos pelos departamentos de TI não se constitui em diferencial competitivo, mas requisitos de sobrevivência das empresas no mundo dos negócios, afirma STURM (43). Dessa forma, assim como prover soluções aos clientes dever ser uma constante à empresa, conforme afirma MARINS¹, entende-se que também o departamento de TI deve fazê-lo no seu âmbito de atuação.

Assim, este estudo visa abordar essa realidade apontando aspectos técnicos, estratégicos, tecnológicos e administrativos de forma a embasar uma implantação do Gerenciamento do Nível de Serviço como uma estratégia administrativa e não apenas tecnológica. Implantar o SLM de forma a garantir níveis na sustentabilidade tecnológica aos departamentos comerciais e ao mesmo tempo ser forte instrumento para atingimento de resultados estratégicos empresariais.

1.2 RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS

O objetivo geral da pesquisa é desenvolver uma estratégia para implantação do Gerenciamento de Nível de Serviço capaz de incrementar negócios na empresa. Esse objetivo geral apresenta a abrangência de evidenciar a necessidade do gerenciamento dos níveis de serviços transcender o escopo tecnológico, de dar garantias de disponibilidade individual de serviços, para uma administração holística focada no atingimento dos resultados empresariais.

No intuito de alcançar o objetivo essencial, outros objetivos secundários foram delineados e se constituem em ações específicas para consolidar o objeto dessa pesquisa.

- ◆ Analisar, sob o foco de negócios, os resultados publicados pelos grupos de pesquisas e demais autores, sobre as melhores práticas e esforços de

padronização do Gerenciamento de Nível de Serviço, em especial pelo Gartner Group, *DMTF (Distributed Management Task Force)* e *IETF (Internet Engineering Task Force)* sobre Acordo de Nível de Serviço;

- ◆ Qualificar tipos, funções e atividades de elaboração de acordo de nível de serviço como instrumentos de controle e administração do gerenciamento de nível de serviço numa abordagem voltada aos resultados de negócios;
- ◆ Definir componentes essenciais para o desenvolvimento de acordo de nível de serviço;
- ◆ Identificar critérios que possibilite estabelecer prioridades para o gerenciamento de níveis de serviços;
- ◆ Identificar e qualificar as etapas do processo de gerenciamento de nível de serviço;
- ◆ Realizar estudo de caso para validação das estratégias de implantação e gerenciamento de nível de serviço como instrumento de alavancagem de negócios.

1.3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para desenvolvimento dessa pesquisa se constitui num modelo exploratório, com base em levantamento bibliográfico, análise de práticas do mercado relatadas por grupos de pesquisa. A partir da análise dessas referências, será proposta uma estratégia para implantação e gerenciamento do SLM de forma que possibilite o incremento de negócios. Um estudo de caso compõe a metodologia como forma de validar a estratégia proposta. Uma análise final da estratégia e dos resultados obtidos no experimento complementam a pesquisa.

O estudo bibliográfico contempla artigos, *papers livros e demais documentos* publicados em livros, revistas, revistas *on line*, sites da internet. Esta parte inicial do estudo e de análise visa conhecer e elucidar conceitos e aspectos específicos sobre o tema como forma de buscar consciência a respeito do atual estado da arte desse tema.

O estudo e análises das documentações citadas pelos diversos grupos e autores referenciados, como modelos, tipos, recomendações e melhores práticas sobre SLM e SLA são analisados considerando seus potenciais em contribuir para o incremento de

negócios em uma empresa. Ou seja, é uma análise sob o ponto de vista estratégico, visa identificar abordagens conceituais de SLM que ultrapassam as fronteiras da tecnologia, cujo objetivo é identificar se o SLM pode contribuir para a alavancagem de negócios.

Para o alcance desses objetivos esta dissertação descreve o assunto em quatro capítulos, conforme apresentado a seguir.

Capítulo 2: apresenta uma revisão bibliográfica dos conceitos que envolvem o Gerenciamento de Nível de Serviço, Acordo de Nível de Serviço, TMN – *Telecommunications Management Network* e áreas do conhecimento como Planejamento Estratégico, CRM - *Customer Relationship Management*, terceirização, serviço compartilhado, planejamento do sistema de informação, plano diretor de tecnologia, BSC – *Balance Scorecard*, que apresentam relação com SLM e com a estratégia em estudo.

Capítulo 3: é efetuada a discussão do SLM sob a ótica de negócios visando a criação de uma estratégia para implantação do gerenciamento de nível de serviço como instrumento capaz de incrementar negócios à empresa.

Capítulo 4: neste capítulo é descrito o estudo de caso realizado, baseado na estratégia para implantação e gerenciamento do SLM proposta, para validação do abordagem proposta.

Capítulo 5: relata os resultados alcançados, destacando as contribuições do trabalho no mundo científico e empresarial. Também apresenta sugestões para futuras pesquisas em campos apenas citados nessa dissertação.

Anexo I: apresenta um modelo de SLA para atividades de desenvolvimento de sistemas. O modelo, embora seja para padronizar, acompanhar e controlar projeto de desenvolvimento de aplicações comerciais por empresa terceirizada, também pode ser aplicado para outras atividades como suporte e manutenção de microcomputadores, suporte ao processo de operações, *Help Desk* e outras atividades tecnológicas correlatas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo apresenta uma revisão de conceitos compartilhados por diversos autores e grupos de pesquisas como forma de apurar o estado da arte do tema, contextualizando as disciplinas de Acordo de Nível de Serviço, Gerenciamento de Nível de Serviço, terceirização, serviço compartilhado, planejamento estratégico, planejamento do sistema de informação, plano diretor de tecnologia, *balance scorecard* – BSC e *customer relationship management* – CRM, em seus aspectos essenciais, como ambiente empresarial.

A necessidade de gerenciar bem o departamento de TI das empresas tem sido uma constante necessidade e crescente desafio na medida em que os serviços aos clientes tendem a serem oferecidos de forma ininterrupta, defende ANDREW(5).

2.1 ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

O Acordo de Nível de Serviço – ANS (Service Level Agreement – SLA), segundo STURM (43), é um instrumento de controle do Gerenciamento de Nível de Serviço. Ele define os parâmetros de desempenho, qualidade e prazos através de indicadores claros e mensuráveis na busca pelo atingimento de níveis esperados de serviços de forma comprometida e proativa.

O Gerenciamento de Nível de Serviço tem como instrumento de sustentação os Acordos de Níveis de Serviço (Service Level Agreement - SLA). A necessidade e funções básicas no estabelecimento de acordos, bem como os tipos e requisitos de cada um deles são descritos por ANDREW (5). Ele aborda em seu livro a estrutura para a implementação de MIB de monitoração nas aplicações, bem como as etapas na elaboração dos acordos de níveis de serviço de forma a garantir credibilidade aos instrumentos criados.

Também é definido, segundo ANDREW (5), como um instrumento essencial para o Gerenciamento de Nível de Serviço, se constituindo num documento definido em conjunto entre o cliente do serviço e o departamento de TI. Estabelece de forma clara e viável o que, quando e como os serviços devem estar disponíveis. Os SLA devem traduzir as reais necessidades medidas através da relação de custo X benefício

no atendimento de padrões mútuos de serviço. Os SLA podem trazer grandes resultados para ambas as partes se elaborados de forma estratégica.

A estratégia de especificação de um acordo de nível de serviço traduzirá em garantia de uma boa gerência com satisfação para o prestador e para o consumidor do serviço. O DTMF (16) relata a complexidade na composição de um acordo de nível de serviço pela diversidade de aplicativos e plataformas utilizadas nas empresas. Faz uma introdução dos problemas a serem resolvidos como estabelecimento de políticas, regras, desempenho e demais aspectos que podem impactar o serviço disponibilizado.

As organizações de Sistemas de Informação freqüentemente dão foco restrito em gerenciamento da infra-estrutura de tecnologia nos acordos de nível de serviço firmados. Contudo, afirma CURTIS (12), um SLA deve ser otimizado a incorporar rentabilidade e aspectos externos ao departamento de tecnologia de forma a contribuir com o empresarial por um processo regular de comunicação. Esse processo se dá por negociação entre as áreas envolvidos, conduzida pelos gerentes de TI, buscando elucidar e negociar os papéis da TI e do Empresarial e manter um canal de comunicação capaz de servir como balizador das relações e reportes de satisfação dos serviços recebidos.

ELLIOT (17) apresenta a importância do SLA para o gerenciamento de serviços de aplicações em rede. O SLA é capaz de ser forte aliado na definição de responsabilidades e obrigações na prestação do serviço estabelecendo parâmetros para a monitoração de serviços tarifados, disponibilidade, regras acordadas e penalidades inerentes aos descumprimentos do acordo.

A necessidade de se usar uma métrica para monitorar um acordo de nível de serviço para assegurar níveis apropriados do serviço acordado é abordada por GASSMAN (20). Ele descreve que a métrica usada deve ter significado e valor para ambas as partes. A escolha da métrica correta, bem como os indicadores de desempenho devem ser definidos em parceria entre o departamento de tecnologia e o empresarial.

O nextslm.org *Working Group* descreve a complexidade das redes, aplicativos e plataformas das instituições financeiras, se constituindo em um grande desafio a manutenção de um acordo de serviço em níveis satisfatórios. Aplicações específicas e em grande número e em múltiplas plataformas sendo utilizados por clientes podem

comprometer os pesados investimentos do setor se não atenderem aos requisitos de qualidade e disponibilidade. Não tão diferente disso se encontra a indústria.

Os processos de negócios utilizam aplicações e infra-estrutura de rede do departamento de TI, cuja disponibilidade fim-a-fim e desempenho são críticos. Esse processo requer uma visão sistêmica de SLA onde os aspectos a serem gerenciados devem ser mutuamente definidos para assegurar que os objetivos dos processos de negócio sejam entendidos e almejados, descreve CURTIS (12). Os autores afirmam que em 2005, 75 por cento das grandes empresas terão implantado processo de gerenciamento de níveis de serviços.

Um acordo de nível de serviço tem uma aplicabilidade abrangente, demonstra ANDRADE (3), pois a meta maior é o estabelecimento de condições para acompanhamento da evolução de serviços e servir de balizador às ações gerenciais de melhoria do processo. Normalmente um acordo de nível de serviço é incorporado como anexo de um contrato global de prestação de serviços, principalmente quanto a detalhamento de garantias de disponibilidade, responsabilidades, penalidades e níveis dos serviços de qualidade específicos.

Uma especificação mais detalhada diminui inseguranças e incertezas na construção de um processo produtivo eficaz e eficiente por parte do fornecedor e do cliente, descreve STURM (43). Um acordo é capaz de dar gerência e visibilidade quanto aos níveis dos serviços, tanto por parte do cliente como do fornecedor, pela possibilidade de monitoramento e acompanhamento do processo. Ele solidifica a relação entre cliente e fornecedor, eliminando desgastes posteriores no processo de prestação de serviços oriundos de problemas de entendimento, devidos a falhas no processo de contratação.

Segundo TEIXEIRA (45), o acordo é um instrumento que prevê de modo claro e em termos quantificáveis os objetivos e as responsabilidades do fornecedor e do cliente em se tratando de um serviço específico, dando garantia de atingimento das expectativas de ambas as partes e obviamente uma gestão eficaz do processo.

Outro conceito compartilhados pelos autores STURM (43) e TEIXEIRA (45) define acordo como um contrato estabelecido entre uma empresa e seu fornecedor ou departamento para a garantia da entrega de serviços dentro dos objetivos e nas condições acordadas entre as partes, através da especificação detalhada e clara dos

produtos esperados atrelados sempre a objetivos de desempenho tangíveis, estabelecendo-se para tal, métricas e processos de medição quantificáveis.

ELLIOT (17) apresenta a importância do SLA como um instrumento capaz de ser forte aliado na definição de responsabilidades e obrigações na prestação do serviço estabelecendo parâmetros para a monitoração de serviços tarifados, disponibilidade, regras acordadas e penalidades inerentes aos descumprimentos do acordos.

Um SLA deve ser otimizado a incorporar rentabilidade e aspectos externos ao departamento de tecnologia de forma a contribuir com o empresarial por um processo regular de comunicação define CURTIS (13). Esse processo deve se dar por negociação entre as áreas envolvidos, conduzida pelos gerentes de TI, buscando elucidar e negociar os papéis da TI e do Empresarial e manter um canal de comunicação capaz de servir como balizador das relações e reportes de satisfação dos serviços recebidos.

Os conceitos de SLA são essencialmente semelhantes no que tange aos objetivos do acordo. No entanto, um aspecto por poucos autores referenciado, é que um SLA deve estar voltado às necessidades de negócios da empresa. Na verdade um SLA deveria estar contemplando a divisão da responsabilidade pelo atingimento das metas de negócios da empresa entre os departamentos de negócios e tecnologia. Negócios são responsáveis pelo estabelecimento de estratégias de vendas, táticas de negócios e fidelização dos clientes, enquanto que a tecnologia, como parceira especializada, deveria assumir a responsabilidade pela sustentação tecnológica dessas estratégias, táticas e relacionamentos do comercial e se comprometer, no decorrer do processo de gerência desses serviços, com o atingimento das metas da empresa.

Funções de um Acordo de Nível de Serviço

As funções essenciais de um acordo de nível de serviço estão relacionadas a definições claras, cujo escopo e níveis dos serviços devem ser sempre negociados. As funções primordiais compartilhadas por vários autores com AMARO (2), ANDREW (4), MAURER (31), STURM (43) e TEIXEIRA (45) são basicamente: limitar expectativas, definir indicadores de desempenho, definir uma linguagem e padrões mútuos e garantir continuidade dos serviços.

Limitar Expectativas: a função básica e primordial de acordo de nível de serviço é quantificar a expectativa de ambas as partes de forma a não deixar margem interpretável, pois é da natureza humana querer sempre incrementar seus níveis de exigência e expectativa. Deve definir quais níveis de serviços são considerados aceitáveis pelos usuários e podem ser fornecidos pelos prestadores de serviços.

Definir Indicadores de Desempenho: a definição de indicadores deve estar focada em mensuração e monitoração de aspectos que se constituam em indicadores tecnológicos relevantes. Os indicadores de desempenho devem contemplar e corresponder à mensuração dos objetivos descritos no SLA, afirma ANDREW (4). Esse talvez seja o aspecto de maior grau de dificuldade em seu estabelecimento, pois engloba o desdobramento intrínseco aos serviços prestados e a métrica a ser utilizada na sua medição.

Definir uma Linguagem e Padrões Mútuos: criar uma linguagem comum e descrever o processo e os objetivos para ambos os envolvidos, de forma clara e negociada, restringe a margem de interpretações tendenciosas ou errôneas a respeito dos serviços e seus níveis de desempenho, disponibilidade e demais aspectos específicos é defendido por STURM (44). O acordo deve se abstrair de detalhes técnicos e utilizar uma linguagem essencialmente descritiva do processo para que seja facilmente entendida pelas partes envolvidas. Um SLA deve se tornar um instrumento na comunicação entre tecnologia e negócios e ser a forma compartilhada de aprimorar o processo.

Garantir Continuidade dos Serviços: a função essencial do SLA é dar confiabilidade e segurança aos serviços tecnológicos disponibilizados aos usuários. Os departamentos de TI devem estar atentos a estes aspectos para atendimento das necessidades das unidades comerciais da empresa. A garantia da continuidade dos serviços e a tolerância por falhas devem estar descritas de forma clara no SLA.

Tipos de Acordo de Nível de Serviço

A aplicabilidade de acordo de nível de serviço é bastante abrangente. Dessa forma, aparecem também diversas abordagens sobre os tipos de SLA utilizados para essas diferentes aplicabilidades. O foco mais comum e divulgado, compartilhados por diversos autores e grupos de pesquisas, o definem genericamente através do aspecto de

abrangência. Assim, a classificação dos tipos de acordo, segundo abordagem tecnológica, pode ser definida em três categorias, segundo STURM (43): SLA da empresa, SLA externo à empresa e SLA interno ao departamento de TI.

Acordo Interdepartamental: esse tipo de SLA é firmado no âmbito da própria empresa. Envolve o departamento de TI e um ou mais departamentos de negócios ou logística.

Acordo Externo à Empresa: um acordo de nível de serviço classificado como externo à empresa, normalmente está vinculado a um contrato de fornecimento de serviços, ou seja, contrato de terceirização de serviços. Esse tipo de acordo normalmente é praticado entre um departamento de TI e o fornecedor dos serviços.

Acordo Interno ao Departamento de TI: um SLA interno tem como característica e função mensurar e aprimorar os níveis de serviços oferecidos pelo processo de tecnologia. Esse tipo de acordo poderá conter detalhes e linguagens técnicas, pois sua atuação é interna a um departamento especializado.

Elaboração do Acordo de Nível de Serviço

A elaboração de um acordo de nível de serviço possui diversas etapas e aspectos qualificados por ANDREW (4), STURM (43) e MAURER (31). A seguir são apresentados aqueles que se constituem fatores imprescindíveis no estabelecimento de um SLA.

Formação da Equipe: de forma geral, o aspecto que mais impacta na elaboração de um SLA é a composição da equipe que o definirá. Para tanto, é importante observar aspectos de comprometimento pessoal e autoridade suficiente para tomadas das decisões. Possuir conhecimento aprofundado em seu campo de atuação e dos impactos dos serviços nas suas atividades. A maioria dos autores compartilha que uma equipe ideal ao desenvolvimento de um SLA deva ser dimensionada com cerca de seis pessoas.

Negociação do SLA: a negociação de um SLA exige uma postura comprometida e otimista da equipe envolvida. STURM (44) define como sendo um processo no qual há um intercâmbio de informações visando uma conclusão razoável, e que a equipe deve estar apta a comunicar suas necessidades claramente e apresentar os impactos comerciais dos vários níveis de serviços. Para que essa negociação se

estabeleça com sucesso, são necessárias informações sobre o atual nível de serviço prestado e os impactos aos negócios, ou seja, conhecer a situação atual dos serviços, dos negócios e as projeções a serem atingida.

A negociação dos níveis inerente a um SLA deve sempre estar suportada por indicadores mensuráveis e expressos de forma clara. O custo da implementação do SLA deve ser avaliado para que o custo da sustentação do nível de serviço não seja superior ao resultado negocial obtido, defende MAURER (31) e STURM (43).

Documentação do Acordo: o SLA é um tipo de contrato firmado após a etapa de negociação. Os componentes básicos de um acordo podem variar em função da natureza dos serviços em contratação, no entanto, STURM (43) descreve como recomendável a identificação dos objetivos, ou seja, a declaração de intenção, as instâncias de decisão, descrição dos serviços com estabelecimento de prazos e requisitos de disponibilidade, a métrica utilizada e os níveis ideais e mínimos.

Objetivos de Níveis de Serviços: esse componente expressa os níveis de serviços combinados. Aspectos como tempo de resposta, desempenho e disponibilidade são exemplos de fatores comumente contemplado nesse componente e que devem ser traduzidos em indicadores. Importante se faz a qualificação de pelo menos dois níveis de resultados para cada fator: mínimo aceitável e meta para atingimento. Um objetivo de nível de serviço deve contemplar aspectos como ser mensurável, controlável, atingível e significativo.

Indicadores de Níveis de Serviços: os indicadores são definidos implícita ou explicitamente nos objetivos, devendo ser aqui traduzidos em indicadores precisos, claros e compreensíveis. Seus níveis de serviços estabelecidos devem ser controlados através dos parâmetros e métricas acordados. Eles serão mensurados e metrificados para análise dos resultados e melhoria do processo.

Especificação dos Serviços: nesse componente do acordo de nível de serviço são descritos os serviços acordados e que fazem parte do rol dos serviços a serem escutados. Deve ser feita uma descrição minuciosa para não deixar margem de interpretação de aspectos ou serviços cobertos pelo acordo. Podem estar descritos nesta seção também os aspectos e serviços que não fazem parte do acordo.

Prazos: o prazo de vigência de um SLA não deve exceder a dois anos. No entanto, dependendo da natureza e criticidade dos serviços, estes acordos tendem a

prazos cada vez menores. Como a elaboração de um SLA não é um trabalho trivial e exige grande esforço da equipe, STURM (43) sugere que seja mantido o prazo de dois anos e estabelecidas revisões periódicas para ajustes de aspectos volatilizados no decorrer do tempo.

As Medidas de Serviço: Esse componente indica as medidas de serviço e a forma de mensuração para serviços acordados, identificando níveis ideais e mínimos. Ele qualifica os itens a serem medidos e contempla a descrição de prioridades aos serviços.

Responsáveis e Instâncias de Decisão: definir os responsáveis e as instâncias de decisão é especificar quem tem a autoridade e o poder de decisão para negociações ou redefinições necessárias em aspectos do acordo. A principal preocupação desse item é agilizar o processo decisório de forma a não refletir impactos de natureza administrativa em aspectos técnicos e de níveis de serviços contemplados pelo acordo.

GERENCIAMENTO DE NÍVEIS DE SERVIÇO

Administrar os níveis de serviços é uma das principais etapas do processo de gerenciamento de nível de serviço. O gerenciamento tem a abrangência global sobre o processo e sua excelência conduz a uma certeza quanto ao sucesso às expectativas negociadas e acordadas, descreve STURM (43). O efetivo gerenciamento deve garantir atribuições de responsabilidade sob cada aspecto na execução dos serviços e uma constante vigilância sobre os resultados e níveis dos serviços prestados.

Existem muitos aspectos defendidos por diversos autores sobre itens a serem administrados no decorrer de um SLA. No entanto, o gerenciamento está intrinsecamente ligado à natureza e a especialidade do serviço. Os principais itens a serem vigiados são aqueles indicadores e objetivos apontados no SLA.

Em seu artigo MARK (30) descreve como efetivamente fazer o gerenciamento de transações através da implementação de agentes com disponibilização de API específica para o gerenciamento. Ele faz uma descrição detalhada dessa API quanto a implementação e monitoração de todo o processo.

O CCTA (*Central Computing Telecommunications Agency*), do governo do Reino Unido, desenvolveu a chamada ITIL – *Information Technology Infrastructure Library*. Essa biblioteca se constitui na mais significativa fonte de suporte em toda a

Europa segundo STURM (43). A ITIL faz uma abordagem do gerenciamento centrada sempre no cliente. Este documento especifica os benefícios advindos do gerenciamento de nível de serviço. A essência e diretriz descritas estão voltadas a elucidar que os departamentos de TI estão devem estar voltados para dar suporte aos negócios. Salienta o excepcional papel que deve exercer o gerente de TI como mediador do relacionamento e mantenedor dos serviços.

O IETF - *Internet Engineering Task Force* disponibilizou uma MIB de gerenciamento de aplicativos através da RFC 2564. O documento disponibilizado no site do IETF, define especificamente uma proposta de padrão para a MIB a ser usada com protocolos de gerência de rede na internet. Em particular, define objetos usados para a gerência de aplicações. Esta MIB complementa a MIB atualmente utilizada na gerência de aplicações em rede. Embora este documento seja uma boa referência para aplicações locais, ela não contempla aplicações multiplataforma e nem sistemas cliente/servidor.

STURM (43) afirma que a os grupos de pesquisas DMTF, IETF e ITIL são solidários na constatação e indicação do SLM como instrumento de alta recomendação para que os departamentos de TI evoluam em suas posturas garantindo qualidade e disponibilidade aos serviços. No entanto, não existe consenso e práticas ou recomendações capazes de elucidar por completo o assunto. Os grupos de pesquisa centram seus esforços em diferentes aspectos e sob diferente enfoque. O IETF e DMTF buscam essencialmente estabelecer padrões aos agentes para monitoração, gerência e administração de aspectos específicos das aplicações e serviços de rede.

Os autores Sturm, R.; Morris, W.; Jander, M., conforme STURM (43), tiveram a iniciativa da criação do site <http://www.nextslm.org> como repositório de documentações e discussões sobre gerenciamento de nível de serviço como uma disciplina estratégica.

MAURER (31) defende a importância do SLM nas empresas no atual mercado competitivo. Ele argumenta que a administração do SLA após a implantação é tão crítico e estratégico quanto sua elaboração.

O Gerenciamento de Nível de Serviço, como descrito na introdução, ainda se encontra como uma disciplina cujos limites, padrões, métodos e modelos estão em fase de definição. O objetivo maior do SLM é a busca em prover, ao departamento de

tecnologia, instrumentos capazes de controlar e facilitar o gerenciamento dos níveis negociados de disponibilidade e qualidade quanto aos serviços sustentados pelo departamento de TI. No entanto esse conceito, não é abrangente o suficiente tendo em vista o volátil, veloz e desafiador mercado globalizado em que as empresas estão inseridas e que necessitam ser suportadas não só em aplicativos, mas em estratégias de negócios.

AMARO (2) defende que a maturidade do processo de gerenciamento de TI, de forma semelhante ao modelo do CMM (Capability Maturity Model), apresenta cinco níveis de maturidade (0 – Caos, 1 – Reativo, 2 – Proativo, 3 – Serviço e 4 – Valor), sendo que no nível 3 – Serviços – está a implementação e Gerência de Níveis de Serviços (SLM). Essa abordagem mostra a relevância do gerenciamento de nível de serviço para as empresas que realmente procuram atingir a maturidade no gerenciamento dos serviços de TI e, por consequência, nos serviços prestados aos clientes.

O Gartner Group reafirma a importância do SLM no mercado, apontando que cerca de 75% (setenta e cinco por cento) dos contratos mundiais de fornecimento de serviços de grandes empresas terão acordo de nível de serviço até 2005. Essa previsão está suportada pela tendência da ampliação dos processos de terceirização nas empresas como forma dessas manterem o foco em seus negócios e reduzirem custos operacionais com o departamento de TI. Esta afirmação do Gartner Group está estritamente focada nas necessidades de qualidade dos serviços de tecnologia e liberação do comercial ao seu foco comercial.

A definição clássica de SLM dada por STURM (43) (44) qualifica e conceitua o Gerenciamento de Nível de Serviço como uma metodologia disciplinada e proativa e de procedimentos aplicados para assegurar que os níveis adequados de serviços sejam prestados a todos os usuários da TI, de acordo com as prioridades empresariais e a um custo razoável.

O SLM é um processo de negociação, definição e gerenciamento do nível dos serviços de TI sendo que os departamentos de TI são constantemente desafiados em desenvolver uma estratégia de gerenciamento de nível de serviço, afirma BRITAIN (8). O SLM pode maximizar a produtividade de usuários finais, melhorar a efetividade

operacional e aumentar o desempenho empresarial global. Adicionalmente, esse esforço pode criar uma instância de comunicação entre os departamentos de TI e o Empresarial.

BRITAIN (8) descreve também que a gerência efetiva do SLA é tão importante quanto o seu estabelecimento. Dessa forma, evidencia a necessidade de automatizar os processos de monitoramento, análise e relatórios como método de gerenciar de forma educativa e com prioridade. Gerenciar o desempenho se torna extremamente difícil sem a mensuração.

MAURER (31) também defende a importância do SLM nas empresas no atual mercado competitivo e, argumenta que o gerenciamento do SLA após a implantação é tão crítico e estratégico quanto sua elaboração.

As recomendações apontam para um gerenciamento holístico, com foco no fiel cumprimento do acordo de nível de serviço.

O Processo de Gerenciamento de níveis de serviços através de acordos é um processo intensivo e constituído de diversas etapas. Estas etapas não são definidas por consenso das comunidades de pesquisa e empresas, mas são compartilhadas nas linhas gerais que as descrevem. Em especial a constituição da equipe, a negociação, o acompanhamento, a avaliação dos resultados e a revisão do SLA são descritas por MAURER (31), STURM (43) e ANDREW (4) como as atividades mais importantes desse processo.

Os relatórios de níveis de serviços se constituem em importante instrumento para visualização dos efetivos níveis de serviços prestados e um instrumento de comunicação entre o fornecedor dos serviços e o cliente, argumenta STURM (43). GASSMAN (20), BRITAIN (9) e MAURER (31) evidenciam também a relevância dos relatórios como medida de acompanhamento e gestão dos resultados alcançados na prestação de serviços.

STURM (43) apresenta que os relatórios podem aumentar a função de comunicação entre a área de TI e a empresa, agregando informações que vão além dos níveis dos serviços, contemplando aspectos importantes no gerenciamento e que evidenciam e relevam os serviços de TI, a exemplo de desempenho, volume de transações.

Os relatórios individualizados têm aplicabilidade interna ao departamento de TI para melhorar o processo e como evidência para planejamentos tecnológicos.

Comumente são conhecidos por relatórios de confiabilidade, pois permitem análise e avaliação da confiabilidade dos componentes de tecnologia. Alguns autores diferenciam esses como sendo um tipo de relatório específico, pois tratam de questões de segurança, invasões e precisão, a exemplo de STURM (43).

Os tipos de relatórios estão diretamente ligados às instâncias executivas das empresas envolvidas e aos aspectos acordados e expressos através dos objetivos e indicadores no SLA. A frequência na emissão de relatórios está relacionada à natureza, criticidade e público destinatário descreve ANDREW (4) e STURM (43). Períodos mensais se destinam ao corpo gerencial para evidenciar evoluções, ao tempo em que os disponíveis on-line se destinam aos administradores do ambiente TI envolvidos na execução dos serviços prestados.

Alguns são comuns aos vários tipos de SLA, a exemplo de relatórios executivos, de desempenho, de volume de transações, de disponibilidade, de segurança, de paralisações e custos, que são, em contudo, descritos e compartilhados por autores e comunidade científica.

Executivo: STURM (44) descreve o como um resumo, normalmente através de gráficos, demonstrando aspectos que avaliem os resultados atingidos, se destinando às instâncias gerenciais do fornecedor do serviço e do cliente.

Desempenho: propõe-se a mostrar evidências da capacidade de resposta a cada segmento de negócios e/ou aplicação disponível, como forma de aproximar o e constantemente provocar uma reavaliação dos indicadores e níveis negociados, defende ANDREW (4) e STURM (43).

Volume de Transações: os relatórios de volume de transações, descreve STURM (43) e AMARO (2), demonstram as reais quantidades de transações processadas, taxas de crescimento e tendências, considerando como base relacional àqueles negociadas e constantes no SLA. Esses relatórios, de forma similar aos de desempenho, proporcionam uma reavaliação constante dos volumes e dos níveis dos serviços contratados.

Disponibilidade: o relatório de disponibilidade contempla uma comparação entre os objetivos almejados no acordo e os percentuais de disponibilidade alcançados. Cabe salientar que o relatório de disponibilidade às instâncias de negócios deve

contemplar visões de segmentos de negócios, regiões ou demais aspectos relacionados aos negócios do cliente, conforme AMARO (2).

Outra finalidade desse relatório, segundo ELLIOT (17), está relacionada à avaliação dos fornecedores de serviços de serviços terceirizados. Dependendo da natureza dos serviços prestados, eles podem apresentar graus de relevância diferenciados. Relatórios de SLA relacionado a serviços de telecomunicações, englobando comunicação de dados e telefonia, cuja mensuração do uso (tarifação) ou a disponibilidade estão diretamente relacionados às variáveis financeiras, são altamente críticos.

Segurança: os relatórios de segurança apresentam características divergentes dos demais, pois seu conteúdo deve ser técnico, específico e claro quanto a procedimento e métodos de detecção de intrusão, violação de dados e outros incidentes relacionados, afirma STURM (43). A tecnologia deve prover, no aspecto qualidade, a privacidade e integridade dos dados segundo regras e procedimentos estabelecidos junto aos proprietários das informações, que normalmente são representadas pelos segmentos de negócios. Nesse sentido, os relatórios relacionados a estes aspectos, devem contemplar as mais altas instâncias administrativas das empresas. A relevância desses relatórios está na sua capacidade de apresentar os reais impactos de falhas de segurança aos negócios da empresa.

Paralisações: esses relatórios podem ser eventuais ou periódicos, previamente acordado e devem relacionar paradas de serviços para manutenções, recuperações, atualização de versões, novas instalações e demais ocorrências relacionadas afirma ANDRADE (3) e STURM (43). Necessidade de paradas e prazos de recuperação de informações devem ser objetos de negociação por ocasião da implementação do SLA. Os relatórios aqui descritos, apenas formalizam estas paralisações e servem de registros para avaliação e análise periódicas da qualidade dos serviços prestados. STURM (43) complementa que atualmente com os recursos de redes integradas, paradas negociadas com as apropriadas instâncias de decisão, são facilmente propagadas a todos os usuários. Cabe ressaltar que as paralisações podem ter origem tecnológica ou comercial, e devem ter o devido acordo e divulgação para não causar impactos além da parada. Esse procedimento, implementado através de relatórios pró-ativos descrevendo os

problemas que levam a necessária interrupção dos serviços, eleva a confiança e a confiabilidade no departamento de TI.

Custos: os relatórios de custos dos serviços prestados merecem uma atenção especial, pois nenhum serviço contratado deve exceder em custos àquilo que se espera obter em resultados negociais. Essa relação custo X benefício deve constantemente ser analisada e avaliada, afirmam ANDRADE (3), ANDREW (4) e STURM (43).

Revisão e Reavaliação do Processo

Os autores de STURM (43) e ANDREW (4) defendem que a revisão deve ser um componente do SLA para definir datas para que a tarefa de análise e reavaliação do acordo. Segundo eles, as revisões são comuns e tendem a serem dirigidas por diversos fatores como tecnologia, carga de trabalho, pessoal, localização de funcionários, fusões, etc. Quando as revisões são efetuadas existe a necessidade de ser construído, negociado e aprovado um novo acordo.

Padronização Internacional

No Brasil o Gerenciamento de Nível de Serviço, não tem o entendimento holístico de que STURM (43) defende. Os eventos relacionados ao assunto abordam unicamente Acordo de Nível de Serviço como sendo a disciplina mais abrangente sobre tema. Mesmo no meio universitário essa abordagem tem sido predominante. Os raros eventos empresariais sobre o assunto, se limitam a troca de experiências em gestão de serviços terceirizados firmados através de SLA.

Nos EUA e Europa foram criados grupos e comunidades de discussões a respeito do SLM. As principais são o IETF (Internet Engineering Task Force), DMTF (Distributed Management Task Force), nextslm.org Working Group e CCTA (Central Computing Telecommunications Agency), além de grupos de pesquisas como META Group, Forrester Research, Hurwitz Group e Gartner Group.

Esses grupos de pesquisa focam suas ações na análise, comparativo e divulgação de resultados e experiências de empresas quanto ao gerenciamento de nível de serviço. São publicados artigos sobre tendências e necessidades das empresas sobre o temas, contemplando uma abordagem gerencial e estratégica. O Gartner Group se

constitui no mais importante veículo de disseminação de experiências, conceitos e estratégias voltadas ao SLM.

A principal preocupação do IETF é criar infra-estrutura para suportar gerenciamento de indicadores como disponibilidade, tempo de respostas entre outros. Ele não está focado em gerenciamento de nível de serviço, contudo, o SLM necessita de uma monitoração desses aspectos em sua administração, devendo ser provida, de forma automatizada, por aplicações específicas, afirma GASSMAN (20).

O DMTF trabalha com foco em expandir seu modelo de informações comuns (CIM – *Common Information Model*) afirma STURM (43). O Objetivo do CIM é relacionar políticas, normas e expressões que capacitam as comunicações da indústria quanto ao gerenciamento de serviço. O Grupo de Trabalho SLA do DMTF objetiva estender o meta esquema e sintaxe do CIM de forma a contemplar o gerenciamento de serviço.

O *nextslm.org Working Group*, conforme NEXTSLM(x), descreve que a complexidade das redes, aplicativos e plataformas das instituições financeiras, se constitui em grande desafio à manutenção de um acordo de serviço em níveis satisfatórios. O Grupo argumenta que aplicações específicas e em grande número e em múltiplas plataformas sendo utilizados por clientes podem comprometer os pesados investimentos do setor se não atenderem aos requisitos de qualidade e disponibilidade. O *nextslm.org* se apresenta mais como um grupo de discussão sem a ambição de buscar um padrão internacional, mas apenas fomentar a discussão para o amadurecimento do assunto.

O CCTA desenvolveu a chamada ITIL – *Information Technology Infrastructure Library*. Essa biblioteca se constitui na mais significativa fonte de suporte em toda a Europa segundo STURM (43). A ITIL, descrito por KEMMERLING (51), faz uma abordagem do gerenciamento centrada sempre no cliente. A essência e diretrizes descritas estão voltadas a elucidar que os departamentos de TI devem estar voltados para dar suporte aos negócios. Salienta o excepcional papel que deve exercer o gerente de TI como mediador do relacionamento e mantenedor dos serviços.

As diversas comunidades, grupos e autores compartilham a indicação do SLM como instrumento relevante aos departamentos de TI para que evoluam em suas posturas garantindo qualidade e disponibilidade aos serviços. No entanto, não existe

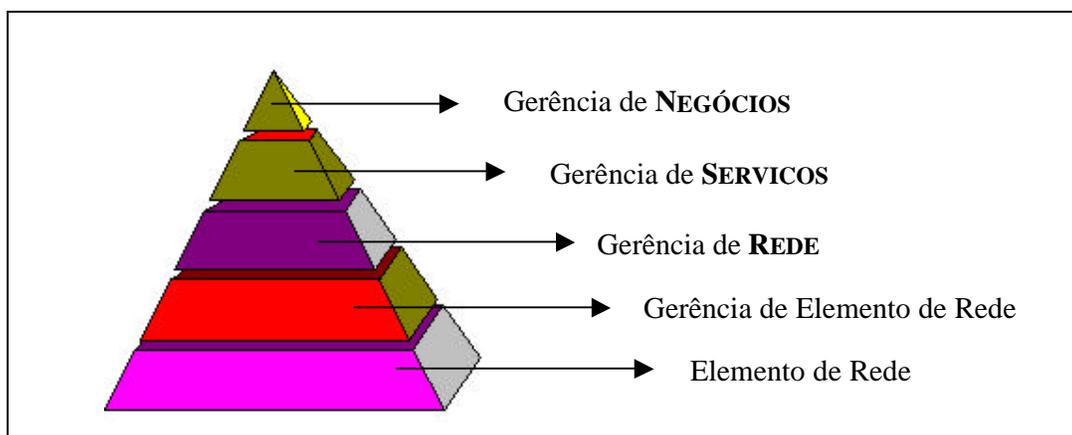
consenso, práticas e recomendações capazes de elucidar e sustentar o assunto em sua total abrangência.

Apesar desse esforço que vem sendo despendido, a literatura sobre Gerenciamento de Nível de Serviço é muito limitada. Ainda não existem padrões definidos e aceitos internacionalmente, apenas algumas recomendações do IETF, DMTF, CCTA, Gartner Group e demais grupos e órgãos referenciados em epígrafe.

2.3 TMN – TELECOMMUNICATIONS MANAGEMENT NETWORK

A disciplina de Gerenciamento de Serviço teve sua origem em 1987 pelo grupo British Telecommunications, liderado por Keith Willets em que foi apresentado um modelo de gerenciamento TMN em cinco camadas, conforme relata RAMOS (39), e apresentado na Figura 1.

Figura 1: Estrutura de Camadas TMN



As camadas funcionais abrangem os aspectos a seguir relatados:

- **Gerência de Negócios:** relacionada ao negócio da empresa. É o ponto onde ocorrem as ações executivas, ou seja, gerência global dos investimentos empresariais, pois provê elementos parametrizadores ao planejamento estratégico;
- **Gerência de Serviços:** esta camada relaciona as interfaces com os clientes quanto ao provisionamento de serviços. Ela monitora e controla os serviços ofertados, garantindo qualidade e desempenho a custos compatíveis;

- **Gerência de Rede:** Integra e garante a conectividade das sub-redes e o desempenho global fim-a-fim da rede;
- **Gerência de Elemento de Rede:** Abrange pedaços (sub-redes) da rede, garantindo o controle dos segmentos e dos elementos de rede individualmente;
- **Elemento de Rede:** conjunto de processos de agentes ligados aos objetos gerenciados (entidades de telecomunicação). Realiza funções de coleta de dados, de diagnósticos, de tratamento de alarmes, conversão de protocolos, resolução de endereços, entre outros.

A Camada de Gerência de Serviço se encontra padronizada pelas recomendações ITU-T M.3010 e M.3200 conforme M3010 (28) e M3200 (29).

RAMOS (39), analisando a camada Gerência de Rede, descreve a dificuldade em gerenciar as redes de telecomunicações pela sua complexidade, devido ao modelo TMN não descrever como efetuar esse gerenciamento:

“A Arquitetura TMN (*Telecommunication Network Management*) visa resolver os problemas de integração dos sistemas de gerência de redes de telecomunicações. Trata-se de um modelo a ser seguido e não uma solução. E como tal, identifica as informações básicas e os requisitos funcionais do gerenciamento, as propriedades genéricas dos recursos lógicos e físicos que são passíveis de gerência, etc. Todavia, respeitando a independência de cada usuário, a Arquitetura TMN não define e não descreve como gerenciar, como resolver um problema de gerenciamento ou como implementar um sistema de gerenciamento. Este tipo de conhecimento, que é básico para o sucesso do gerenciamento, não é referenciado pelos modelos de gerenciamento e nem pela Arquitetura TMN.”

O Modelo TMN, quanto a camada Gerência de Serviço, da mesma forma que a camada de Gerência da Rede, não possui descrição de como implementá-la e como gerenciá-la. O DMTF, conforme já apresentado, aplica esforços para expandir seu modelo de informações comuns (CIM – *Common Information Model*), segundo

STURM (43). O Objetivo do CIM é relacionar políticas, normas e expressões que capacitam as comunicações da indústria quanto ao gerenciamento de serviço. O Grupo de Trabalho SLA do DMTF objetiva estender o meta esquema e sintaxe do CIM de forma a contemplar o gerenciamento de serviço.

Dessa forma, embora o TMN apresente uma estrutura de camadas na qual está inserida a Gerência de Serviço, não existe padrões capazes de descrever a forma de implementar e gerenciar os serviços disponíveis em redes de telecomunicações.

2.4 TERCEIRIZAÇÃO

O conceito que descreve o objetivo da terceirização é bem claro e direto. CAVEDON (11) e WEBBER (50) descrevem como a parceria de empresas externas na execução de serviços considerados de apoio e que não se constituem foco essencial da empresa. SCHULMAN (42) define como produtos lógicos secundários daquilo que é chamado de conceito predefinido de processo dentro da empresa, ou seja, são atividades bem definidas de suporte aos negócios.

BANHAM(6) aborda a importância em se desenvolver o fornecedor como parceiro para evitar o grande impacto advindo da mudança deste.

A terceirização pode ser implementada de várias formas e estratégias, conforme apresentadas por BANHAM (6), SCHULMAN (42) e VALE (49). As três formas predominantes no mercado são conhecidas por Terceirização de Serviços, Terceirização de Projetos e *Outsourcing* e são relatadas a seguir.

Terceirizar Serviços é segmentar ou particionar determinadas atividades independentes e submetê-las à execução por equipes de profissionais da empresa contratada para essa execução. O contrato normalmente contempla um prazo limite para o fornecimento dos serviços. A gerência de pessoal e da execução dos serviços são da empresa fornecedora. A empresa que contrata se limita, normalmente através do contrato (acordo de nível de serviço), a acompanhar o processo e verificar a conformidade com as normas, padrões e qualidades especificados. Essa modalidade pode ser executada no ambiente da contratante ou da prestadora, dependendo do contrato, natureza dos serviços e interesses da empresa que contrata. A empresa contratante responde por todos os custos inerentes à execução dos serviços e também sobre os prejuízos decorrentes de serviços executados de forma incorreta.

Terceirizar Projetos é uma forma muito semelhante à prestação de serviços, no entanto, o objeto contratado apresenta características peculiares, sendo que a vigência da relação com a contratante se dá exclusivamente pela duração do projeto. Atualmente tem sido comum contratar pelo modelo de terceirização de serviços, onde o detalhamento do serviço a ser prestado é execução de projetos. A aplicabilidade dessa modalidade deve se dar para atividades em que os serviços são definidos por projetos que possuem escopo, regras e prazo bem definidos.

O **Outsourcing** é a modalidade onde existe a pura alocação de profissionais sem vínculo com a empresa contratante, mas que prestam serviços nas dependências desta. As atividades que estes profissionais desenvolvem estão sob a gerência de quem contrata. A gerência de pessoal, em todos os casos, é da empresa fornecedora. A essa abordagem não existe serviço relacionado, mas essencialmente fornecimento de profissionais.

Em DRUCKER (15), no artigo “O Que Não Terceirizar”, os autores David Feeny e Leslie Willconks alertam para competências essenciais de uma empresa, que embora não sejam atividades consideradas negócios, não devem ser terceirizadas, sob pena de comprometer o futuro da empresa. O artigo define desafios operacionais/estratégicos como os essenciais do departamento de TI: atender à necessidade de um alinhamento estratégico entre a empresa e a tecnologia; obter o fornecimento dos serviços de sistemas de informação com baixo custo e alta qualidade; projetar a arquitetura de TI, escolhendo a plataforma técnica mais adequada para montar os serviços de sistemas de informação.

Os autores defendem que monitorar contratos de terceirização e desenvolver os fornecedores são dois aspectos que merecem atenção do departamento de TI devido ao crescente volume de terceirização. Esses dois aspectos devem ser vistos como competências essenciais da TI, pois tratam de identificar e buscar a capacitação do parceiro aos padrões de desempenho e qualidade exigidos no mercado. Essa capacitação agrega valor ao serviço terceirizado e busca eliminar o ameaçador fantasma dos altos custos com a troca de fornecedor.

BANHAM (6) afirma que a terceirização de processos empresarial pode proporcionar benefícios estratégicos, tornando-se uma ferramenta de gestão que libera a empresa para explorar suas competências empresariais. Ele afirma que o processo de TI

é altamente terceirizável e muitas empresas no mundo todo têm se utilizado dessa estratégia para focar em seus negócios. Contudo, outros processos da empresa como finanças, recursos humanos, começam a ganhar evidência nesse cenário, como passíveis de terceirização.

O Gartner Group (55) prevê que até 2005 cerca de 80% das grandes empresas estarão suportadas na terceirização como forma de manterem o foco em seus negócios e reduzirem custos operacionais, principalmente com o departamento de TI.

Diante desse cenário em que são muitos os riscos e as oportunidades relacionadas à terceirização, as empresas devem ter cautela e maturidade nas suas decisões por terceirizar processos, descreve VALE (49), e o processo de terceirização nas empresas deve ser precedido por detalhado estudo e análise das estratégias e objetivos empresariais.

O processo de seleção do parceiro, descreve LOZINSKY (27), deve estar atento àqueles cuja competência seja reconhecida pelo mercado, pois é importante evitar os impactos advindos de serviços terceirizados que deixam de ser prestados pelo desaparecimento da empresa prestadora. Quando do estabelecimento de contratos e acordos de níveis de serviços, aspectos como estes devem ser observados.

2.5 SERVIÇO COMPARTILHADO

Os serviços compartilhados (*Shared Service*), segundo o conceito definido por SCHULMAN (42), é a junção de alguns processos de suporte e atividades não estratégicas numa organização ou departamento separado, que, por sua vez, tratará esses processos e atividades como o centro de seus próprios negócios.

A essência intrínseca aos serviços compartilhados é a obtenção de uma margem maior de lucro, ou a diminuição de despesas, por se aglutinar atividades que até então estavam distribuídas por várias unidades de negócios, ocupando o tempo e recursos daquelas unidades. A concentração em uma unidade específica para a execução de atividades não estratégicas ao negócio da empresa traz ganho em escala e agrega valor ao processo devido a estas unidades voltarem seu foco a estas atividades que são seu negócio. Elas são administradas como uma empresa cuja missão e metas são derivadas das metas e objetivos negociais da empresa a qual prestam serviço, no entanto seu foco

essencial está centrado nos processos e atividades transferidas das unidades de negócios.

SCHULMAN (42) defende que construir um contrato entre as unidades de negócios e a unidade de serviços compartilhado é um fator que garante o desempenho e o atingimento dos níveis de serviços e comprometimento esperados. Nessa realidade, os fornecedores de serviços estão voltados às unidades de negócios a quem fornecem serviços, sendo que estas são as parceiras das unidades de serviços compartilhados. As unidades de negócios têm o direito de exigir o nível de serviço apropriado.

O serviço compartilhado se diferencia da terceirização apenas quanto ao vínculo do fornecedor, que nesse caso pertence à própria empresa. A decisão para migrar processos e atividades para as unidades de serviço compartilhado segue as mesmas premissas descritas para processo de terceirização, ou seja, não são transferidos processos e atividades considerados essenciais e estratégicos da empresa.

2.6 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O planejamento estratégico faz parte do cotidiano de pessoas e organizações. A consolidação do planejamento através de um documento formal, fixa diretrizes, rumos e metas de forma clara e objetiva. Para as organizações esta é a forma mais eficaz de gerenciamento, pois o plano estratégico define as intenções de onde se quer chegar e como se alcançará as metas definidas. BOAR (7) o descreve como “Um plano para oferecer direção, concentração de esforços, coerência de propósito e flexibilidade enquanto uma empresa passa a melhorar continuamente sua posição competitiva.”

NETO (35) descreve “Planejamento Estratégico (PE) é tratado como um processo gerencial que possibilita ao executivo estabelecer o rumo a ser seguido pela empresa com vistas a obter um nível de otimização na relação da empresa com seu ambiente. “

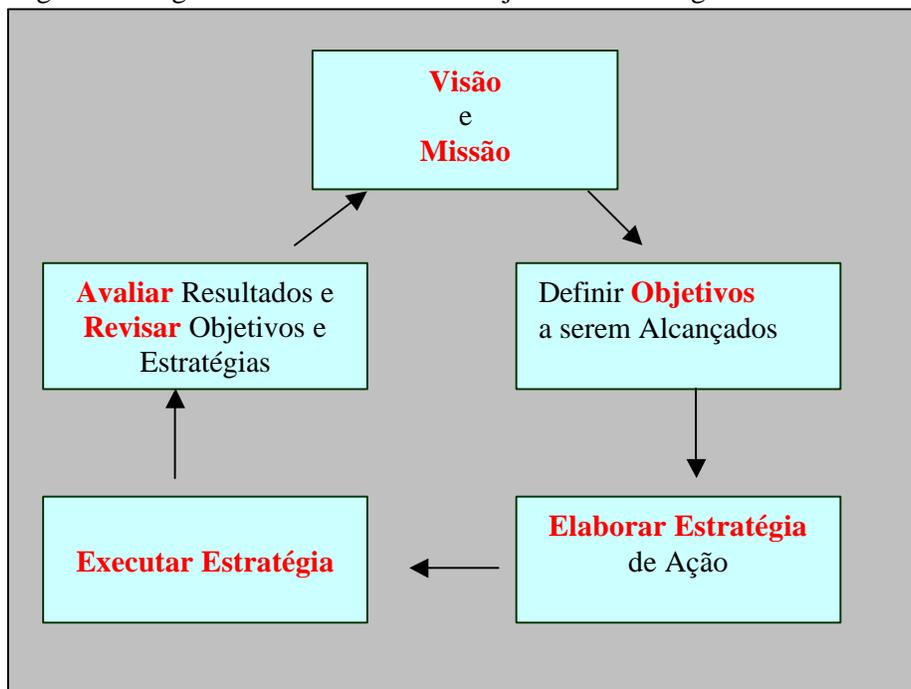
Estrutura de um Planejamento Estratégico

A elaboração de um plano estratégico possui vários modelos de abordagens, entretanto os autores ALMEIDA (1), TIFFANY (47), FISCHMANN (18), OLIVEIRA (37) e THOMPSON (46) compartilham a essência da metodologia a seguir apresentada. Essa abordagem é efetuada através de 5 tarefas gerenciais encadeadas e que se

apresentam em níveis de abstração claros. Estas atividades são representadas na Figura 2: Diagrama das Tarefas do Planejamento Estratégico.

Formar uma visão estratégica clara de para onde a empresa ou departamento precisa ser direcionado e infundir em toda a empresa (empregados e gerentes) um sentimento de meta, fornecendo orientação de curto e longo prazo e estabelecendo uma missão clara a ser cumprida pelas equipes.

Figura 2: Diagrama das Tarefas do Planejamento Estratégico



Fonte: THOMPSON (46)

Estabelecer objetivos é converter a visão e missão em objetivos mensuráveis e objetivos de desempenho. O estabelecimento de objetivos define o que será feito para que a empresa ou departamento alcance as metas desejadas.

Elaborar Estratégia é analisar gerencialmente o problema de como atingir os resultados esperados. Ao estabelecimento de estratégias se faz necessário um diagnóstico da situação da empresa ou departamento onde são identificados os pontos fortes e fracos, bem como as ameaças e oportunidades externas. A estratégia deve focar a realização dos objetos que serão medidos através de indicadores de desempenho e resultados.

Executar a Estratégia é verificar o que é necessário para fazer a estratégia funcionar e atingir o desempenho almejado, no prazo planejado. A busca pela melhor

maneira de executar a estratégia é um processo contínuo. A tarefa de por em prática a estratégia não é trivial e consome muito tempo dos gerentes.

A Gerência Estratégica é um processo contínuo, pois avaliar desempenho, reavaliar ações e revisar o processo como um todo requer uma constante e contínua vigilância.

Ao conjunto dessas cinco tarefas descritas anteriormente se chama de Planejamento Estratégico.

Importância do Planejamento Estratégico

O plano estratégico define de forma clara a localização e papel no contexto empresarial e consolida o tão necessário sincronismo de ações e comprometimento do corpo gerencial e técnico com a real missão da empresa. TWEED (48) descreve que o foco estratégico é uma orientação necessária aos negócios e ao sucesso de pessoas e empresas no atual mercado competitivo.

A ausência de visão, meta, objetivos e estratégia descritos formalmente pode levar a interpretações diversas desses aspectos, sendo que o esforço de alguns é anulado pelo inocente esforço contrário de outros. Nossas ações e reações devem estar firmadas num propósito claro que nos conduza sempre a decisões com foco na real necessidade da empresa afirma TIFFANY (47).

Segundo REZENDE (40), o processo de elaboração de um plano estratégico deve ter participação e ser internalizado por todo o corpo gerencial e divulgado ao corpo técnico para que todas as ações estejam direcionadas e focadas pelas diretrizes do planejamento estratégico. O processo de criação do cenário futuro almejado conduz a realinhamentos e adequações estruturais e funcionais para possibilitar atingir os objetivos definidos. Indicadores, desempenhos, custos e outros aspectos capazes de munir o corpo gerencial para a manutenção ou mudança de objetivos e rumos devem ser constantemente analisados.

Planejamento Estratégico de TI e Planejamento do Sistema de Informações

Planejar o adequado sistema de informações da empresa é organizar os recursos tecnológicos de forma a dotar a empresa de mobilidade capaz de enfrentar o

competitivo mercado com manobras negociais tempestivas e necessárias à sobrevivência, afirma GERMANY(21).

Um plano estratégico de TI é um conjunto de ferramentas e técnicas que possibilitam a definição de estratégias de ação de curto, médio e longo prazo, define REZENDE (40). O objetivo central é de identificar um modelo de informações empresariais necessário à gestão do negócio principal da empresa, para tomada de decisões nos níveis estratégicos, táticos e operacionais.

BOAR (7) descreve que, na era da informação supercompetitiva, a vantagem comercial se dá pelo uso superior e inovador da tecnologia da informação. Segundo o autor, a perspicácia e a arquitetura de TI estão se tornando os alicerces da vantagem competitiva para as empresas. Ele conceitua tecnologia da informação como:

“... a preparação, coleta, transporte, recuperação, armazenamento, acesso, apresentação e transformação de informações em todas as suas formas. O gerenciamento da informação garante seleção, distribuição, administração, operação, manutenção e evolução dos bens de TI de forma coerente com as metas e os objetivos da organização.”

Quanto aos benefícios de um plano estratégico dos sistemas de informações, BOAR (7) afirma que agrega para a empresa integridade, integração, participação, base analítica, foco na qualidade. A integridade provê um processo compreensivo para a execução de todas as etapas da avaliação, estratégia e execução. A integração efetua um compartilhamento das diferentes visões tecnológicas no esforço pelo sucesso empresarial. A base analítica concretiza uma abordagem holística e abstrata capaz de prover uma visão abrangente o suficiente para envolver todos os aspectos da organização, afirma ele. A participação garante que todo o corpo da empresa, e não só o pessoal da área de tecnologia, internalize o processo e as direções firmadas. O foco na qualidade estabelece dispositivos que garantem a constante e vigiada qualidade aos serviços tecnológicos.

DRUCKER (15) descreve que os grandes desafios da TI nas sustentações das operações comerciais são o alinhamento tecnológico ao empresarial, oferecer serviços com qualidade e baixo custo e projetar a arquitetura de TI de forma adequada. Ele define aspectos que necessitam fazer parte de um plano tecnológico por serem competências essenciais da tecnologia. Em especial é abordado o “raciocínio baseado nos sistemas empresariais” como sendo um aspecto altamente relevante ao sucesso de

uma empresa no mercado à medida que os sistemas empresariais devem ser estabelecidos considerando as conexões e interdependências. Dessa forma, não serão projetados negócios para os quais a tecnologia não tenha estrutura para dar suporte. O desenvolvimento de projetos de negócios e os investimentos em tecnologia estarão sendo executados em sintonia.

Nesse enfoque MORGAN (33) argumenta:

“ Primeiro, articule suas premissas sobre o que é necessário para criar valor em seu negócio específico. Então, pense nos mecanismos organizacionais de que necessitará. Somente depois de ter abordado esse assunto é que a tecnologia pode desempenhar um papel na criação de valor.”

2.7 PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA

Um Plano Diretor de Tecnologia – PDTec, tem seu foco na orientação das ações do departamento de TI e seus recursos tecnológicos, enquanto que o planejamento estratégico de informações se preocupa com informações de toda a organização, descreve REZENDE (41). Um plano diretor deve recomendar linhas de atuação voltadas às tecnologias, arquitetura de software e dados e à forma de gestão dos recursos e serviços de TI. O PDTec, de forma similar ao plano estratégico de TI e ao plano estratégico empresarial, devem ser incorporado por toda a organização como estrela guia às ações que dizem respeito a gestão e demais aspectos contemplados em seu escopo.

Alguns autores consideram o Plano Diretor de Tecnologia como parte integrante do Planejamento Estratégico de TI, pois o PETI é uma evolução que contempla, de forma holística, o plano estratégico para sustentação das necessidades negociais da empresa e os aspectos inerentes à gestão e infra-estrutura de tecnologia necessárias ao atingimento das metas empresariais.

2.8 BALANCED SCORECARD

O *Balanced Scorecard* - BSC, um sistema equilibrado de medição estratégica, foi criado com o objetivo de fazer com que a estratégia seja entendida, incorporada e executada por todos na organização, descreve MOTTA (34).

Segundo KAPLAN (25) o *Balanced Scorecard* traduz a missão e a estratégia da empresa em objetivos e medidas, organizados segundo quatro perspectivas diferentes:

financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento. Ele cria uma estrutura de comunicação capaz de relacionar a missão e a estratégia empresarial, utilizando indicadores para evidenciar ao corpo gerencial os vetores do sucesso atual e futuro. Nesse sentido, essas quatro perspectivas fornecem um modelo bastante amplo em que se enquadram os objetivos, indicadores e metas que disponibilizam aos administradores uma estrutura padronizada e um guia dos principais aspectos do negócio.

A **Perspectiva Financeira** é a definição das metas de retorno para o investimento, taxas de crescimento, relacionamento com investidores e outros objetivos de cunho financeiro que estejam alinhados com a estratégia.

Na **Perspectiva dos Clientes** são definidos quais clientes e mercados serão atingidos, incluindo as características do público alvo quanto a preferências por preço, qualidade, funcionalidade dos produtos. Também a imagem e reputação da empresa. O objetivo geral é de buscar o aumento do nível de satisfação e fidelização dos clientes.

A **Perspectiva dos Processos Internos** define a produtividade e demais objetivos operacionais internos que possibilitem levar a empresa ao atingimento das perspectivas financeiras e dos clientes.

A **Perspectiva do Aprendizado e Crescimento** serve de base para a realização das demais perspectivas, pois estabelece plano de desenvolvimento dos recursos humanos da empresa de forma a capacitá-los ao desempenho de suas atribuições em sintonia com as estratégias e objetivos definidos nas demais perspectivas. Os recursos humanos são claramente valorizados no *Balanced Scorecard*, que compartilha a filosofia de Peter Drucker de que o clima organizacional é um fator primário para o atingimento dos objetivos empresariais.

Os Indicadores de desempenho, como nos demais processos, afirma MEDEIROS (32), são de suma importância. O desafio está em defini-los com estratégia capaz de mostrar a todas as instâncias da empresa a evolução dos resultados em direção dos objetivos. O BSC classifica os indicadores em três abordagens: aqueles que evidenciam a posição atual, os que demonstram a projeção da tendência e o vetor que refere aos fatores que impulsionam o desempenho dos indicadores.

O BSC visa, especialmente, conduzir a organização através da estratégia definida e de disponibilizar aos administradores um conjunto de ferramentas de apoio à

decisão, argumenta PIZANI (38). Esse quadro de informações mune os executivos para canalizar as energias, as habilidades e os conhecimentos do corpo funcional na busca pelo atingimento das metas de curto, médio e longo prazo.

2.9 CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT – CRM

O CRM é a combinação da filosofia de marketing de relacionamento, o qual ensina a importância de cultivar os clientes e estabelecer com os mesmos um relacionamento estável e duradouro através do uso intensivo da informação, aliado a TI, que provê os recursos tecnológicos de forma integrada, defende MEDEIROS (32).

PIZANI (38) descreve que “As empresas descobriram que, hoje em dia, detêm apenas conhecimento e clientes. Tudo o que se valorizava no passado – como instalações físicas, tecnologia – cedeu sob o peso avassalador de uma certeza: empresa que não cultiva o relacionamento com o cliente morre. Mesmo que seja a melhor no produto.”

Segundo o Gartner Group, o CRM é uma estratégia de negócio voltada ao entendimento e antecipação das necessidades dos clientes atuais e potenciais de uma empresa. Sob o visãõ tecnológica, CRM envolve capturar os dados do cliente ao longo de toda a empresa, consolidá-los em um banco de dados central, efetuar análise desses dados consolidados, distribuir os resultados desta análise aos vários pontos de relacionamento com o cliente. A partir de então estas informações devem ser utilizadas nas relações com estes clientes.

GREENBERG (22) define “CRM é um conjunto de processos e tecnologias para gerenciar relacionamentos com clientes efetivos e potenciais e com parceiros de negócios por meio de marketing, vendas e serviços, independentemente do canal de comunicação.”

O grupo *Peppers and Rogers*, conforme descreve MEDEIROS (32), alerta para o grande risco de falhas na implementação de projetos CRM. Segundo o grupo, implementações de CRM apresentam 80% a mais de probabilidade de dar errado em comparação a outros projetos tradicionais. A razão disso é que existe uma excessiva preocupação com aspectos tecnológicos, sendo que a razão final da iniciativa, o cliente, é deixada em plano secundário. O Sucesso advém da visão de que o CRM não é uma

solução tecnológica com uma estrutura sofisticada de software, mas uma mudança de postura do corpo funcional da empresa e uma nova forma de fazer negócios.

A satisfação do cliente, segundo PIZANI (38), provém da excelência dos serviços prestados pelas empresas em relação as suas expectativas, conforme mostra a figura 3.

Figura 3: Qualidade dos serviços (percepção X expectativa dos clientes)

Percepção	Baixa	Cliente ENCANTADO	Cliente SATISFEITO
	Alta	Cliente INSATISFEITO	Cliente INSATISFEITO e ABORRECIDO
		Alta	Baixa
		Percepção	

Fonte: Revista Dados & Negócios, Janeiro-Março 2001.

O GREENGERG (22) defende que o CRM deve estar organizado em três tipos de estratégias: CRM colaborativo, CRM operacional e CRM analítico.

O **CRM colaborativo** abrange os pontos de contato com o cliente onde ocorre a interação entre cliente e empresa.

O **CRM operacional** envolve os ambientes de sistemas como atendimento ao consumidor, *callcenter*, automação de processos de vendas entre outros e também deve contemplar a integração do *back office* e do *virtual office*.

O **CRM analítico** provê a inteligência do processo. Responsável pelos ajustes estratégicos, classificação de clientes através do acompanhamento de seus hábitos e necessidades. Tudo isso tem como objetivo tornar o acesso fácil e conveniente aos melhores clientes com a finalidade de satisfazê-los e fidelizá-los.

No próximo capítulo é efetuada uma discussão a respeito do gerenciamento de nível de serviço, acordo de nível de serviço e as demais áreas de conhecimento numa abordagem focada nos objetivos e estratégias empresariais, visando criar uma estratégia para implantar o SLM como alavancador de negócios.

3 ESTRATÉGIA PARA O GERENCIAMENTO DE NÍVEL DE SERVIÇO

A pesquisa realizada identificou aspectos não contemplados pela atual abordagem do Gerenciamento de Nível de Serviço (SLM) e do Acordo de Nível de Serviço (SLA). Dessa forma, nesse capítulo são propostos alguns conceitos, relacionamentos de áreas de conhecimentos e posturas necessárias ao desenvolvimento de uma estratégia para implantação do SLM como instrumento capaz de colaborar na realização de negócios.

O Gerenciamento de Nível de Serviço, como descrito na introdução, ainda se encontra como uma disciplina cujos limites, padrões, métodos e modelos estão em fase de definição. O objetivo maior do SLM é a busca em prover, ao departamento de tecnologia, instrumentos capazes de controlar e facilitar o gerenciamento dos níveis negociados de disponibilidade e qualidade quanto aos serviços sustentados pelo departamento de TI, afirma STURM (43). No entanto, propõe-se que esse conceito possa ser ampliado em abrangência devido a hipótese, em estudo, do SLM se apresentar como um instrumento estratégico para o alcance de resultados à empresa.

A necessidade de gerenciar bem o departamento de TI das empresas, afirma ANDREW(5), tem sido uma constante necessidade e crescente desafio à medida em que os serviços aos clientes tendem a serem oferecidos de forma ininterrupta.

3.1 REVISÃO DE FOCO, CONCEITOS E POSTURA

Na abordagem efetuada por AMARO (2), a maturidade do processo de gerenciamento de TI, de forma semelhante ao modelo do CMM, apresenta cinco níveis de maturidade. O nível “Serviços” se encontra num nível superior ao nível “Proativo”, mostrando a relevância do gerenciamento de nível de serviço para as empresas que realmente procuram atingir excelência no gerenciamento dos serviços de TI e, por consequência, nos serviços prestados aos clientes. Com apoio nessa abordagem, supõe-se que o SLM possa ser um instrumento decisivo ao atingimento das metas empresariais. Essa suposição reforça que atualmente fazer negócios sem o suporte tecnológico qualificado é uma tarefa ineficaz. Dessa forma, conforme afirma AMARO (2), os serviços de TI podem ser usados como um diferencial competitivo que suportam

a garantia da qualidade dos serviços informatizados oferecidos aos clientes internos e externos ou as operações que o fazem.

O Gartner Group (55) aponta que 75% (setenta e cinco por cento) dos contratos mundiais de fornecimento de serviços de grandes empresas terão acordo de nível de serviço até 2005. Essa previsão está suportada pela tendência da ampliação dos processos de terceirização nas empresas como forma dessas manterem o foco em seus negócios e reduzirem custos operacionais com o departamento de TI. Esta afirmação do Gartner Group está estritamente focada nas necessidades de qualidade dos serviços de tecnologia e liberação do negocial ao seu foco.

No entanto, presume-se uma lacuna entre negócios e serviços tecnológicos: voltar as ações tecnológicas às estratégias e metas empresariais. O relatório do Gartner não contempla essa alternativa. Propõe-se que os acordos de níveis de serviços também foquem estrategicamente os resultados projetados aos negócios da empresa para proporcionar maior produtividade aos usuários e elevar à satisfação dos clientes.

Acordo de Nível de Serviço

Supõe-se que um Acordo de Serviço se diferencie de um Acordo de Nível de Serviço à medida que este último pressupõe levantamento, negociação e formalização de documento contendo os níveis ideais e mínimos aceitáveis, bem como demais aspectos relacionados à mensuração fim-a-fim do serviço disponibilizado e seus relatórios de monitoração, acompanhamento e gerência. Presume-se que o SLA deva definir os parâmetros de desempenho, qualidade e prazos através de indicadores claros e mensuráveis na busca pelo atingimento de níveis esperados de serviços de forma comprometida e proativa.

O Acordo de Nível de Serviço é um instrumento de controle do Gerenciamento de Nível de Serviço afirma ANDREW (4), GASSMAN (20), MAURER (31) e STURM (43). Constata-se que as palestras e eventos realizados no Brasil desde 2001 se referem a SLM como sendo apenas a implementação de Acordos de Nível de Serviço em seus aspectos técnicos e operacionais. No entanto, presume-se que a simples implementação de SLA não garanta melhoria nos serviços de TI.

Os SLA devem traduzir as reais necessidades empresariais, medidas através da relação de custo X benefício no atendimento de padrões mútuos de serviço, afirma

STURM (43). Supõe-se que o SLA pode ser melhorado, em sua eficácia à empresa, se elaborado de forma estratégica, voltado ao alcance dos objetivos de negócios.

Os conceitos de SLA, apresentados no capítulo de revisão da literatura, são essencialmente semelhantes no que tange aos objetivos do acordo. No entanto, um aspecto, por poucos autores referenciado, é que um SLA deve estar voltado às necessidades de negócios da empresa. Propõe-se que um SLA contemple as necessidades de negócios e também a divisão de responsabilidade pelo alcance das metas da empresa entre os departamentos de negócios e tecnologia. Presume-se que as áreas de Negócios são responsáveis pelo estabelecimento de estratégias de vendas, táticas de negócios e estratégias para fidelização dos clientes, enquanto que a tecnologia, como parceira especializada, deveria assumir a responsabilidade pela sustentação tecnológica dessas estratégias, táticas e relacionamentos do comercial e se comprometa, no decorrer do processo de gerência desses serviços, com o atingimento das metas da empresa.

Na seção a seguir são abordados detalhamentos de um SLA, cujo nível de informações e detalhamento, aliados aos conceitos e modelos apresentados, dão uma visão mais precisa da aplicabilidade e vantagens desse instrumento nessa estratégia.

Funções do Acordo de Nível de Serviço

As funções essenciais do acordo de nível de serviço mencionadas na revisão bibliográfica, estão limitadas ao escopo e abordagem tecnológica. As quatro funções básicas defendidas são limitar expectativas, definir indicadores de desempenho, definir uma linguagem e padrões mútuos e garantir continuidade dos serviços. No entanto, a necessidade e abordagem dada nessa pesquisa conduzem à proposta de implementação de outra função, extremamente relevante no contexto desse estudo, cuja abrangência se estende aos resultados planejados para a empresa e que passa a ser chamada de Alavancar Negócios.

Propõe-se que o processo de definição de um SLA não deva se limitar aos aspectos técnicos que envolvem os serviços oferecidos, mas contemple uma visão sistêmica da empresa, onde o acordo a ser firmado seja um relevante instrumento para atingir metas e um facilitador às atividades dos usuários. Presume-se, assim, que a equipe de elaboração de um SLA deva ter em mente que o fim maior de um acordo é a

busca pelos resultados empresariais traduzido pelas metas, objetivos e estratégias da empresa.

A definição de indicadores deve estar focada em mensuração e monitoração de aspectos que se constituam em indicadores tecnológicos relevantes, afirma ANDREW (4). Em complemento a essa abordagem propõe-se que os indicadores reflitam também aspectos para o alcance de resultado aos negócios da empresa. Volta-se à proposição de que um SLA não pode se limitar, em seu objetivo maior, aos aspectos tecnológicos e seus necessários níveis, mas às metas da empresa.

A função de garantia da continuidade, conforme descreve MAURER (31) e STURM (43), transcende ao escopo definido à medida que possibilita visibilidade das necessidades empresariais e da capacidade tecnológica disponível e necessária à sustentação dos níveis de serviço esperados e contratados. Presume-se que esta função tem aplicabilidade fundamental à tecnologia para o planejamento de capacidade de seu parque tecnológico e às medidas de contingência e segurança a serem adotadas. Entende-se que os departamentos de TI devam estar atentos a estes aspectos e nesse contexto, o planejamento estratégico de TI, baseado nas estratégias empresariais, promova uma estrutura tecnológica capaz de suportar situações radicais de mudanças táticas e estratégias de negócios. Assim supõe-se que a garantia da continuidade dos serviços possa ter potencial de se traduzir em insumo capaz de, indiscutivelmente, alavancar negócios para a empresa.

Presume-se que a função de alavancagem de negócio esteja intrínseca ao propósito tecnológico e empresarial, pois os processos negociais e tecnológicos são dependentes e complementares. Entende-se que o negocial não tem eficácia e versatilidade, no concorrido mercado, sem a devida sustentação tecnológica, ao passo que o tecnológico se torna inócuo sem a função de sustentar negócios.

A função de alavancar negócios, proposta para o SLA, provoca uma nova abordagem aos planejamentos estratégicos empresariais e tecnológicos. A princípio, parece evidente que a tecnologia forneça serviços segundo as necessidades empresarias e condizentes com a capacidade de seus parques. No entanto, essa premissa se apresenta restrita e incompleta no que diz respeito às metas empresariais.

Propõe-se que a área de tecnologia planeje suas ações em função das metas negociais e também disponibilize e gerencie seus recursos de forma pró-ativa e estratégica, focando suas ações às necessidades dos processos de negócios da empresa.

Um SLA deve ser desenvolvido, discutido, negociado e firmado por uma equipe que esteja esclarecida quanto aos objetivos, funções e ao verdadeiro papel dos sistemas de informações aos processos empresariais, descreve ANDREW (4 e 5). Baseados nessa afirmação, propõe-se que os departamentos de TI devam, juntamente com o comercial, dar foco numa abordagem estratégica de sintonizar e sincronizar as ações tecnológicas às estratégias empresariais. Presume-se que o SLA, a partir de então, poderá se tornar um instrumento de gerência capaz de dar visibilidade do andamento dos níveis dos serviços prestados em tecnologia e do nível de contribuição do TI aos resultados de negócios.

Em relação aos tipos de acordos, presume-se que o interdepartamental seja o que mais contribua na formação da estratégia objeto dessa pesquisa, pois esse tipo de SLA envolve o departamento de TI e um ou mais departamentos de negócios ou logística.

Os acordos externos à empresa, normalmente estão vinculados a um contrato de fornecimento de serviços, ou seja, contrato de terceirização de serviços e que tem a gestão efetuada pelo departamento de TI descreve STURM (43). Propõe-se que a gestão dos serviços terceirizados seja efetuada através de SLA em consonância com as metas empresarias, e para situações em que o departamento de TI esteja terceirizado na íntegra, deve ser dada maior atenção a esse tipo de acordo, cujos objetivos e indicadores devem ser estrategicamente elaborados para garantir que as ações dos fornecedores estejam alinhadas aos rumos e metas da empresa.

Presume-se que as etapas de elaboração de um acordo de nível de serviço sejam fontes de oportunidade estratégica para consolidar o SLM como instrumento de realização de negócios. Na formação da equipe para definição de um SLA, entende-se que os membros que a compõe devam apresentar perfil de comprometimento, conhecimento das estratégias, metas, objetivos empresariais. Este perfil seja os norteadores das ações, pois o foco em atingir as projeções de negócios deve prevalecer num acordo. Entende-se que, embora cada membro da equipe deva argumentar sob os

aspectos que lhe são gerenciáveis, o resultado das negociações devam se traduzir em benefícios, vantagens e facilitadores às atividades dos usuários e negócios da empresa.

O Processo de Gerenciamento

Considera-se que gerenciar níveis de serviços através de acordos seja um processo cíclico e de constante reavaliação, de forma semelhante ao modelo de administração PDCA (Plan, Do, Check, Action), para o qual propõe-se o modelo apresentado na Figura 4: Diagrama das Tarefas do Processo SLM.

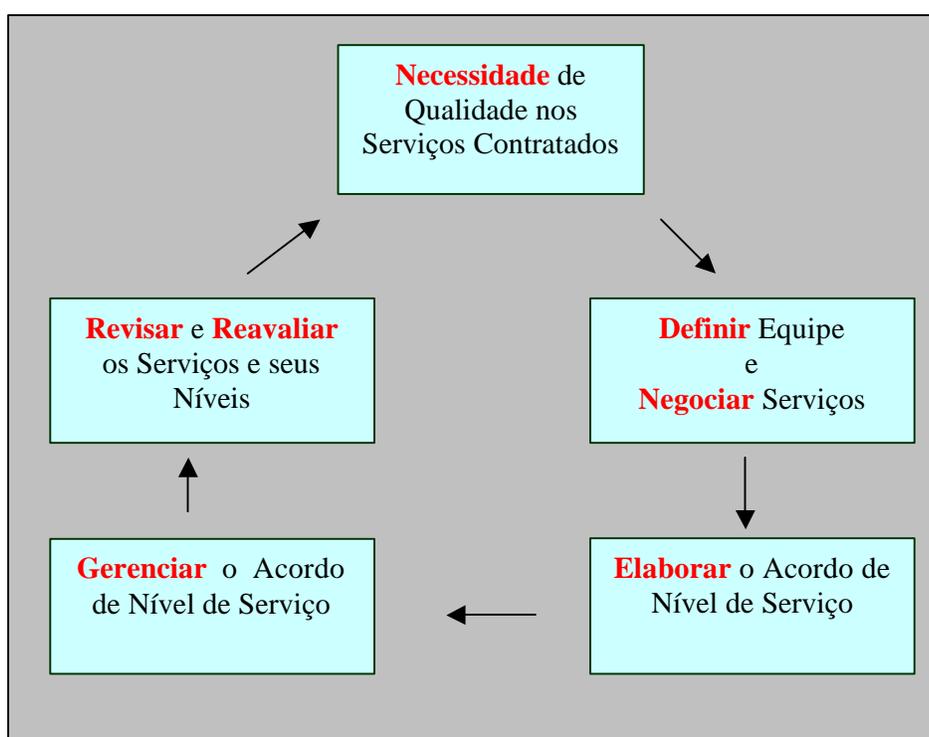


Figura 4: Diagrama das Tarefas do Processo SLM.

Necessidade de Qualidade nos Serviços Contratados: é a premissa para a existência de SLM, ou seja, deve existir a constatação da necessidade de garantia de continuidade e confiabilidade em alguns serviços tecnológicos disponíveis por estarem relacionados aos negócios estratégicos da empresa.

Definir Equipe e Negociar Serviços: são duas importantes tarefas que poderão incorporar foco correto na implementação do SLM quanto a meta, objetivos e

estratégias empresariais. Pessoas, estrategicamente escolhidas, com a visão estratégica da empresa, embora focados em seu processo, tendem a elevar o nível das negociações. Dessa forma, deverá existir uma postura parceira e estratégica com foco nos negócios da empresa.

Elaborar o Acordo de Níveis de Serviço: as definições, necessidades, indicadores, objetivos e demais negociações discutidas e acordadas devem ser formalizadas em um documento. O documento garante que não haverá interpretações diferenciadas dos aspectos objeto do acordo.

Gerenciar o Acordo de Nível de Serviço: o gerenciamento se constitui na etapa de acompanhar e analisar resultados que estão sendo atingidos em comparação com o acordado e com os necessários níveis à empresa. Sem o efetivo gerenciamento, o processo tende a perder confiabilidade e ser deixado de lado e os acordos de nível de serviço não excedem a meros acordos de serviços. O gerenciamento é responsável pelas ações proativas de sustentar níveis de serviços e converter potencialidades tecnológicas em resultados de negócios.

Propõe-se, portanto, que o gerenciamento tenha a abrangência global sobre o processo, e que a sua excelência conduza a uma certeza quanto ao sucesso referente às expectativas negociadas e acordadas. Conforme abordado por ANDREW (4) e STURM (43) O efetivo gerenciamento deve garantir atribuições de responsabilidade sob cada aspecto na execução dos serviços e uma constante vigilância sobre os resultados e níveis dos serviços prestados.

O Gerenciamento deve se dar de forma holística afirma STURM (43). Para implantar essa abordagem, propõe-se que as variáveis tecnológicas e negociais devam ser uma preocupação constante dos responsáveis no âmbito tecnológico e negocial. Além disso, para que o SLA tenha efetivamente sucesso, esse gerenciamento holístico com foco no fiel cumprimento do acordo de nível de serviço, deve proporcionar, também, o sucesso no alcance das metas empresariais.

O modelo proposto na figura 4 estabelece ainda que os relatórios implementem o controle estratégico à medida que fornecem informações capazes de espelhar os indicadores em suas posições atuais e suas tendências, bem como os demais aspectos relevantes da execução dos serviços e que ajudem a efetuar a avaliação tempestiva dos níveis de serviços oferecidos, em comparação com os resultados negociais alcançados.

Nesse sentido, também devem se constituir em fonte imprescindível para a tecnologia e para o negócio, no que diz respeito aos ajustes de objetivos e melhoria de resultados, que levarão à revisões do acordo de nível de serviço, obedecendo as estratégias anteriormente descritas.

Esses relatórios devem focar as essências do negócio e a performance dos aspectos tecnológicos relacionados. Presume-se que esses relatórios demonstrem uma visão do auxílio que os serviços tecnológicos permitiram no contexto da capacidade de negócio e ganhos de produtividade dos segmentos relacionados culminando em resultados à empresa. Entende-se que os administradores de TI devam ter sempre em mente que o gerenciamento de níveis de serviços deva se dar de forma holística e focada em negócios, e como os relatórios são fortes instrumentos gerenciais, devem seguir essa estratégia.

Revisar e Reavaliar os Serviços e seus Níveis: sugere-se que periodicamente deva existir, por parte da equipe de elaboração do SLA, uma revisão do acordo de forma a efetuar ajustes quanto a mudanças de aspectos de negócios ou tecnológicos. As atividades de ajustes devem ser efetuadas no decorrer do processo pelas equipes tecnológicas e negociais como forma de se atingir as metas negociais. Esta revisão abrange a análise dos resultados tecnológicos e negociais e seu foco deve ser dirigido ao conjunto de SLA, como forma de corrigir rumos, táticas, objetivos e estratégias visando alcançar resultados negociais planejados.

Considera-se que essa etapa seja de extrema relevância aos níveis gerenciais de negócios e tecnologia, pois é nela que o processo é ajustado em função da missão da empresa, das metas de negócios e da capacidade tecnológica. Os resultados alcançados denotam se o caminho percorrido necessita de melhoria ou ajustes para a satisfação das instâncias negociais.

Da análise efetuada sobre as recomendações, artigos e demais documentos publicados sobre gerenciamento e acordo de nível de serviço, essa pesquisa identificou lacunas estratégicas não contempladas pelo foco tecnológico do SLM. Essa abordagem estendida pode se traduzir em melhoria e facilitador dos processos estratégicos de negócios das empresas. Assim, são apontados a seguir aspectos chaves das disciplinas que, de alguma forma, se relacionam com o SLM numa visão estratégica empresarial e

de alcance das metas e objetivos de negócios. Estes aspectos complementam a estratégia de implantação de SLM como instrumento de alavancagem de negócios.

Terceirização

Observa-se que a terceirização tem sido objeto de grandes discussões na sociedade brasileira nos últimos anos. A forma com que as empresas públicas a tem implementado está sendo alvo de muitas críticas, causando interpretações adversas e desvirtuadas do verdadeiro objetivo e do real valor da terceirização.

Diante do cenário de oportunidades e riscos relacionados à terceirização VALE (49) orienta que esse processo deve ser efetuado com cautela e de forma estratégica afirma. Propõe-se que a implementação da terceirização não deva ser efetuada e posteriormente analisada quanto aos resultados que estão sendo alcançados, mas sim, analisada a viabilidade da implantação segundo as estratégias da empresa e gerenciada no decorrer do processo, para o alcance dos resultados projetados.

Frente aos conceitos, recomendações e abordagens apresentadas na revisão da literatura e discutidas nesse capítulo, constata-se que o gerenciamento de nível de serviço tem uma relação estreita com a terceirização. Assim, propõe-se que as funções do SLA se constituam em instrumento para efetuar a necessária monitoração, acompanhamento e gerenciamento desses serviços terceirizados. Neste caso, gerenciar níveis de serviço significa também o ato de gerir a terceirização, pois a terceirização de serviços tecnológicos tem sido implementada em larga e crescente escala e a qualidade dos serviços tem sido medida e avaliada através de indicadores de desempenho.

Assim pressupõe-se que o SLM, como ferramenta de gestão dos serviços terceirizados, possa ser implementado e gerenciado com foco no alcance das metas e objetivos negociais, como forma de dar sustentação ao plano estratégico empresarial. Ao departamento de TI, então, cabe efetuar esse alinhamento e as devidas correções de níveis serviços e postura do fornecedor, de forma a atender às expectativas e resultados esperados e necessários à realização da missão da empresa.

Serviço Compartilhado

Apesar das unidades de serviços compartilhados não exercerem atividades estratégicas da empresa, conforme afirma SCHULMAN (42), elas têm a missão de

prover sustentação às unidades de negócios de forma semelhante ao TI. Propõe-se, portanto que, , por participarem, apoiarem e facilitem as áreas de negócios no alcance de suas metas, que elas tenham atenção especial quanto aos níveis dos serviços tecnológicos recebidos.

Dessa forma, propõe-se que o SLM deva se estender a estas unidades de serviços compartilhados para ajudá-los na realização de suas metas e no cumprimento de suas missões na prestação de serviços. Entende-se que, da mesma forma que no desenvolvimento de acordo de nível de serviço entre TI e unidades de negócios, o desenvolvimento de SLA, entre TI e unidades de serviço compartilhado, deva ser conduzido por equipe com visão estratégica empresarial, especialistas em suas atividades e serviços e conhecedores das metas e objetivos negociais da empresa. Assim, o SLA resultante deve firmar seus objetivos, indicadores e demais componentes com foco na busca pelo alcance dos resultados de negócios projetados e nas estratégias da empresa.

Planejamento Estratégico

O plano estratégico, segundo BOAR (7), define de forma clara a localização e o papel de uma empresa no contexto empresarial, e consolida o tão necessário sincronismo de ações e comprometimento do corpo gerencial e técnico com a real missão da empresa.

O processo de criação do cenário futuro almejado conduz a realinhamentos e adequações estruturais e funcionais para possibilitar o alcance dos objetivos definidos afirma REZENDE (40). Indicadores, desempenhos, custos e outros aspectos capazes de munir o corpo gerencial para a manutenção ou mudança de objetivos e rumos devem ser constantemente analisados.

BOAR (7) descreve que esse processo de elaboração de um planejamento estratégico de TI promove uma integração e compartilhamento das diferentes visões tecnológicas num esforço de atingir o sucesso empresarial. A base analítica concretiza uma abordagem holística e abstrata capaz de prover uma visão suficientemente abrangente para envolver todos os aspectos da organização.

O processo de planejamento estratégico de TI obedece aos preceitos descritos para o planejamento estratégico, mas o foco defendido por BOAR (7) está centrado em

tecnologia como sustentação dos processos empresariais e a missão se deriva do planejamento estratégico empresarial. Esse plano estratégico de TI tem a abrangência total da empresa numa visão integrada de negócios e tecnologia. Não é possível efetuar um planejamento eficaz em tecnologia, se não houver o planejamento estratégico empresarial como norteador das ações tecnológicas. Ele argumenta que o desenvolvimento de projetos de negócios e os investimentos em tecnologia devem, então, serem executados em sintonia.

O modelo proposto estabelece, portanto, que o SLM seja a tradução de metas e objetivos do planejamento estratégico de TI que se consolida através de um conjunto de ações e atividades voltadas a dar suporte, melhorar a produtividade e sustentar níveis crescentes dos serviços oferecidos às unidades de negócios e conseqüentemente aos clientes da empresa.

Dessa forma, entende-se que o foco em negócios deva ser mantido desde a concepção, desenvolvimento, implementação dos acordos de níveis de serviços até a sua gerência. Assim, o gerenciamento dos SLA passa a ser o direcionamento do potencial tecnológico à realização direta e indireta de negócios e à satisfação de clientes pela qualidade dos serviços que, mais tarde, se reverterá em fidelização e, conseqüentemente, em negócios para a empresa.

Como defende BOAR (7), o planejamento tecnológico deve ser efetuado pelos mais altos executivos de TI da empresa e necessariamente deve ser derivado do planejamento estratégico empresarial, para garantir a sintonia e o alinhamento da tecnologia às metas empresariais. De acordo com essa abordagem, os gerentes e o corpo técnico de TI devem ser sensibilizados sobre a importância da tecnologia na sustentação de atividades negociais de forma que suas ações e decisões sempre foquem os negócios da empresa como meta final, espelhando essencialmente o papel que se propõe ao SLM.

Assim, entende-se que o gerenciamento de nível de serviço, como um conjunto de ações resultante das estratégias tecnológicas, esteja intimamente relacionado ao planejamento estratégico de TI e conseqüentemente da empresa. Presume-se que ele se constitua em importante instrumento de execução e mensuração da necessária sintonia com as metas, objetivos e estratégias de negócios. Nesse contexto, considerando que o planejamento estratégico tecnológico deve ser elaborado a partir do planejamento

estratégico empresarial, entende-se que o SLM, em última análise, seja também um instrumento para realização das estratégias da empresa.

Plano Diretor de Tecnologia

O Plano Diretor de Tecnologia é sugerido por REZENDE (41) como possível parte do Planejamento Estratégico de TI, pois o PETI é uma evolução que contempla, de forma holística, o plano estratégico para a sustentação das necessidades negociais da empresa e os aspectos inerentes à gestão da infra-estrutura de tecnologia necessária ao alcance das metas empresariais.

Entende-se que o gerenciamento de nível de serviço, como no planejamento estratégico de TI, se constitua em instrumento capaz de implementar, acompanhar e gerenciar as ações e atividades decorrentes da implementação das estratégias e diretrizes do PDTec. Em especial, a análise dos relatórios do SLM em seu escopo de rumos, tendências e necessidades negociais podem se traduzir em fonte de informações para os ajustes do planejamento de capacidade do parque computacional e das tecnologias utilizadas na prestação dos serviços.

Balanced ScoreCard

Nesse mundo competitivo, as empresas devem focar suas competências e estratégias departamentais, de forma sintonizada e alinhada ao alcance das metas e objetivos de negócios como forma de crescimento e consolidação no seu mercado de atuação afirma BOAR(7). A tecnologia como sustentadora direta de todos os processos essenciais e de apoio aos negócios, exerce um relevante e estratégico papel no contexto empresarial e, como agente de soluções tecnológicas, deve estar estritamente alinhada e comprometida com as metas empresarias e fornecer diferencial competitivo pela garantia e confiabilidade nos níveis de serviços oferecidos.

Propõe-se que o BSC - *Balanced ScoreCard* seja um ser forte aliado do SLM no que se refere às atividades de desenvolvimento, negociação e gerência do SLA, pois o mesmo fornece um conjunto de estratégias capazes de facilitar a implementação do gerenciamento de níveis de serviços estritamente alinhados e em sintonia com as estratégias empresariais. Sob o ângulo do BSC, entende-se que, se o SLM for implantado e conduzido em alinhamento com os objetivos e estratégias de negócios da

empresa, pode contribuir como instrumento de mensuração, acompanhamento e gerência de indicadores.

Customer Relationship Management – CRM

Segundo MEDEIROS (32), as empresas que comercializam produtos e serviços tecnológicos ou informatizados, devem oferecê-los com absoluta garantia, disponibilidade e qualidade, como forma de garantir o processo de conquista, encantamento e fidelização de seus clientes, visando atendê-los em suas expectativas.

Dessa forma, se a empresa, em ação estratégica, decide pela implementação do CRM, então propõe-se que o departamento de TI deva, alinhado ao empresarial, voltar suas ações para a implementação do gerenciamento de nível de serviço dos processos críticos de negócio que necessitam garantia de disponibilidade, com a condizente performance e qualidade exigidas, para a satisfação dos clientes.

3.2 PERSPECTIVA TECNOLÓGICA E NEGOCIAL DO GERENCIAMENTO DE NÍVEL DE SERVIÇO

O SLM, como já discutido no decorrer desse trabalho, é apresentado sob duas abordagens que se diferenciam apenas em objetivos finais a serem atingidos. Uma é a visão estritamente tecnológica, conhecida como a parte fornecedora dos serviços. A outra visão, conhecida como cliente, é a usuária ou recebedora dos serviços.

Essas abordagens, não holísticas, apresentam tendências e perspectivas que merecem relevância no contexto desse trabalho de pesquisa, pois estas duas visões desconexas apresentam objetivos e rumos que embora não atendam às necessidades da empresa, objeto dessa pesquisa, elucidam aspectos restritos ao ângulo tecnológico ou negocial. A partir destas visões deriva-se a proposta de uma terceira visão que se abstraia desses aspectos pontuais e que projete o SLM como um instrumento de alavancagem de negócios às empresas.

Perspectiva Tecnológica

O gerenciamento de nível de serviço, na visão específica do departamento de TI, possui a função de garantir a qualidade e a confiabilidade na oferta de serviços tecnológicos, conforme descreve STURM (43). Essa disponibilização de serviços, até o surgimento do SLM, não tinha instrumentos capazes de gerenciar níveis de serviço.

O surgimento do SLM iniciou um processo crescente, incremental e irreversível na disponibilização de serviços confiáveis descreve MAURER (31). As unidades de negócios e o departamento de TI, da mesma forma, começam uma ação parceira e comprometida para o desenvolvimento do acordo de nível de serviço. Presume-se que o processo de acompanhamento, monitoração e gerenciamento que a tecnologia realiza, visando a continuidade e o melhoramento dos níveis, inevitavelmente, aproxime o departamento de TI das áreas negociais e conseqüentemente das metas de negócios.

As discussões para a evolução do SLM e SLA, na busca por um padrão internacional, têm refletido na opinião de autores, profissionais e empresas de que essa disciplina deve transcender as fronteiras e interesses tecnológicos. Nesse contexto, o SLM tem evoluído com grande velocidade e as unidades de negócios são contempladas com serviços realmente gerenciados e com boa taxa de disponibilidade e confiabilidade. Entretanto, pelas experiências trocadas pelas empresas em seminários e *workshops*, supõe ANDRADE (3), os departamentos de TI e negócios não evoluíram em suas posturas departamentais, ou seja, ainda são fornecedor e cliente.

Propõe-se que o departamento de TI deva evoluir em postura e comportamento buscando de forma holística agir e reagir em sintonia estratégica ao empresarial, se tornando um parceiro efetivo, comprometido e instigado a buscar o alcance das metas de negócios da empresa.

Perspectiva Negocial

Se pela visão tecnológica este estudo propõe uma mudança de postura aos profissionais de TI, pelo ângulo das unidades de negócios não é diferente, pois até então o negocial solicitava qualidade aos serviços sem, no entanto, explicitar quais desses serviços eram prioritários e estratégicos. Presume-se que a consolidação do SLM, promova a unicidade de ações entre as unidades de tecnologia e negócios na construção de SLA capazes de direcionar o potencial dos serviços tecnológicos à realização de negócios.

Constata-se que os atuais níveis de serviços são disponibilizados conforme a capacidade do departamento de TI e não das necessidades de negócios. No entanto, a evolução do SLM começa a induzir os departamentos de TI a projetarem seus parques tecnológicos aos crescentes volumes e necessidades das áreas de negócios da empresa.

Presume-se que essa evolução chegue ao grau necessário para que as unidades de negócios, em parceria com a tecnologia, planejem seus negócios baseados na capacidade tecnológica projetada como resultante de uma estratégia conjunta para a realização de novos negócios.

3.3 O GERENCIAMENTO DE NÍVEL DE SERVIÇO & NEGÓCIOS

Presume-se que o gerenciamento de nível de serviço – SLM surgiu efetivamente do esforço pela garantia e confiabilidade dos serviços de TI, cujos níveis de serviços são negociados com o cliente. Nesse sentido, ao manter os níveis acordados, a TI cumpre seu papel na satisfação do “cliente”. No entanto, conjectura-se que essa abordagem não possua a abrangência capaz de efetivamente respaldar os negócios da empresa, pois ela se limita a uma abordagem no âmbito da tecnologia. Mesmo para empresa que tenha seus processos e atividades essenciais no universo tecnológico, essa abordagem já não teria a abrangência necessária, pois presume-se que agora elas tenham que voltar suas ações ao foco dos negócios do cliente. Assim, serviços terceirizados ou prestados pelos departamentos internos de TI necessitam ser gerenciados estrategicamente de forma a prover ao cliente final soluções que condigam com as suas necessidades.

CUSUMANO (14) argumenta em “Gestão adaptativa para um mundo em transformação”, que a estrutura estratégica mais influente é baseada em dois caminhos exclusivos para as empresas competirem e sobreviverem no concorrido mercado: baixo custo e diferenciação. Ambos, embora distintos, estão firmados na economia do produto ou no fornecimento do “melhor produto” onde os clientes são conquistados pelo preço baixo ou pelas características diferenciais incorporadas ao produto.

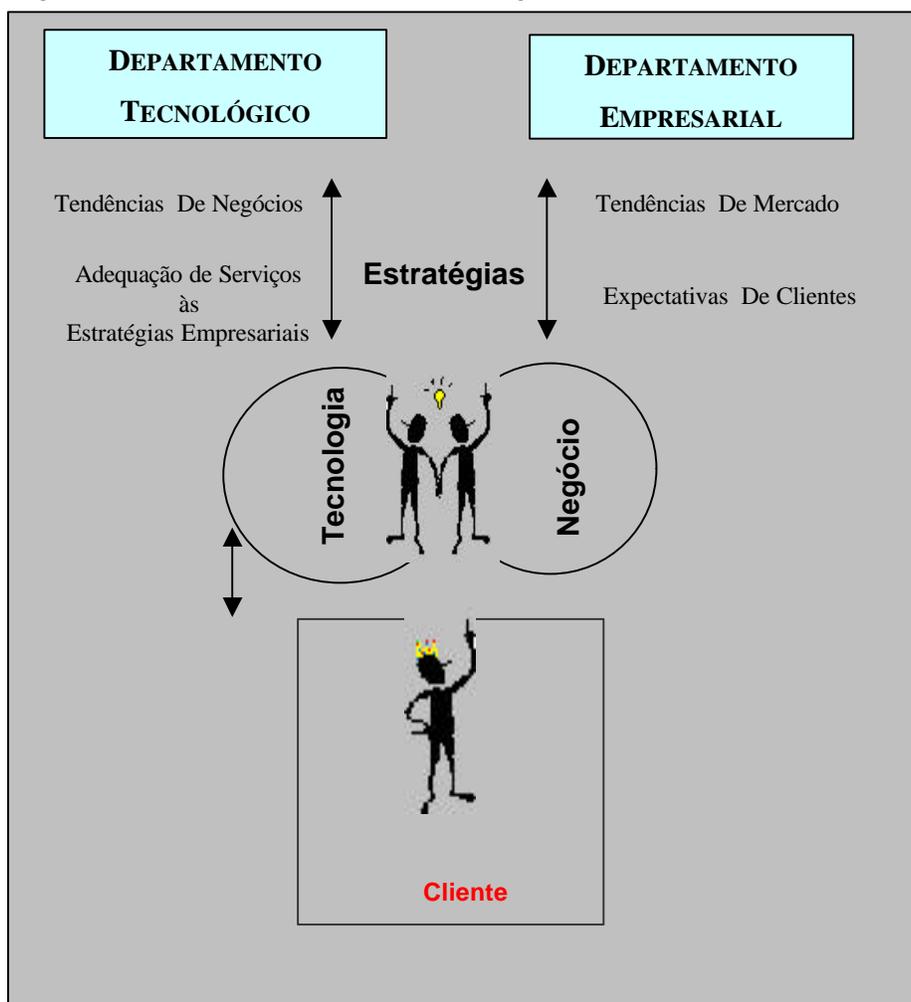
Partindo da premissa, defendida por BOAR (7), de que as empresas estão fora do mercado se não tiverem seus processos de negócios sustentados por uma tecnologia condizente, propõe-se o SLM como valiosa ferramenta de gerência e controle dos serviços tecnológicos disponibilizados para o processo de conquista de clientes e continuidade em oferecer um “melhor produto”. Em especial para o setor financeiro, e demais serviços semelhantes, em que o produto oferecido ao cliente é essencialmente

informações sustentadas diretamente por soluções tecnológicas que implementam as estratégias empresariais.

Entende-se que a geração de planos estratégicos de TI alinhados ao plano estratégico empresarial podem conduzir a empresa ao sincronismo imprescindível no alcance e realização das metas e missão da empresa. Na análise constatou-se que para a implementação de alinhamento de planos estratégicos depara-se com uma grandes barreiras, a ser vencida pela equipe gerencial, que são os intocáveis castelos de conhecimentos, conforme descreve STURM (43), em especial do departamento tecnológico, pela sua restrita especialidade. São resultados de décadas de clausura arraigados agora a uma postura cultural que necessita ser transposta.

A seguir propõe-se um modelo de alinhamento da tecnologia ao negocial que denota a necessidade do sincronismo de ações e subsidia a implantação estratégica do SLM.

Figura 5: Modelo de Alinhamento Estratégico



Uma vez que implantar SLM não resolve o problema de qualidade dos serviços prestados, propõe-se que as organizações, em toda a sua abrangência, devam mudar sua cultura e de forma harmônica e integrada, aliar suas ações na busca incessantemente da melhoria contínua de processos e serviços. Assim, o instrumento oferecido pelo SLM, o SLA, poderá subsidiar a mensuração e acompanhamento dos indicadores dos níveis para alcance da excelência dos serviços.

Diante dessa realidade presume-se estar evidente a relevância do Gerenciamento de Nível de Serviço ser pautado e conduzido por processos e pessoas que estejam em estrita sintonia com as estratégias, metas e objetivos empresariais. O gerenciamento de SLA deve ser conduzido por gerentes de TI e corpo técnico que estejam comprometidos com o sucesso da empresa e não apenas pelo departamento de tecnologia.

Propõe-se essa mudança de postura para a quebra do paradigma dos castelos tecnológicos e para projetar a eficiência dos serviços e soluções tecnológicas de forma eficaz, focada em negócios e essencialmente alinhada às estratégias empresariais.

Realizar a missão da empresa e alcançar os objetivos de negócios se constitui em desafio de todos na empresa. Assim, fazer negócios ou facilitar as atividades daqueles que o realizam, se torna muito mais do que uma necessidade, mas um diferencial relevante na árdua missão de conquistar e satisfazer os cliente.

3.4 IMPLANTAÇÃO ESTRATÉGICA DO GERENCIAMENTO DE NÍVEL DE SERVIÇO

Implementar gerência de nível de serviço não é uma tarefa trivial, afirma ANDRADE (3), sugerindo que os gerentes mantenham o pensamento nos objetivos de forma singular, focando o escopo no efetivo controle e no escalonamento de processos. Assim, propõe-se que o gerenciamento de nível de serviço deva ser implementado de forma incremental para possibilitar o controle absoluto dos níveis acordados.

A estratégia recomendada por BRUCE (10) para implementação de um plano estratégico da empresa consiste na escolha de áreas de negócios relevantes às metas da

empresa. Da mesma forma, propõe-se que o SLM deva ser implantado para serviços disponibilizados às áreas de negócios mais críticas quanto a resultados relevantes para a empresa. Existe uma sutil diferença entre planejamento estratégico e gerenciamento de níveis de serviços, que merece ser referenciada na implantação: no planejamento estratégico BRUCE (10) propõe a abrangência de toda uma área de negócio crítico, enquanto que no SLM propõe-se uma implantação gradual, iniciando com apenas um dos serviços tecnológicos entre aqueles oferecidos às unidades de negócios consideradas estratégicas.

De forma análoga ao planejamento estratégico e ao *balanced scorecard*, propõe-se um planejamento prévio meticuloso para a implantação do SLM, pois ele está essencialmente apoiado na cultura e numa política onde a busca por melhores resultados na empresa deve ser uma constante incorporada à postura de seus profissionais.

Planejamento

O processo de planejamento para implantação do SLM é idêntico aos demais processos de planejamento da empresa. O tempo despendido em planejar se reverte na certeza de sucesso na implementação do gerenciamento de nível de serviço, se for efetuado de forma estratégica. Presume-se que o sucesso no gerenciamento seja resultado derivado desse planejamento, pois sua forma, seus instrumentos e seus responsáveis devem ser previamente visualizados e estrategicamente definidos.

O planejamento para implantação do SLM é consequência da sinalização da necessidade de garantia de qualidade de serviços tecnológicos às unidades de negócios críticas e estratégicas, conforme propõe-se na Figura 4: Diagrama das Tarefas do Processo SLM. Essa sinalização pode ser por parte dessas unidades de negócios ou pelo departamento de TI, entretanto propõe-se, ao processo de planejar, uma parceria comprometida entre tecnologia e negócio com foco nas estratégias, missão e objetivos de negócios da empresa. Dessa forma, a escolha da equipe que o fará é da mais alta relevância e fator crítico para que o SLM e SLA decorrentes estejam alinhados às necessidades da empresa.

O planejamento da capacidade do parque computacional e das demais infra-estruturas tecnológicas para sustentar os níveis de serviços são entendidas como ações

decorrentes do planejamento do SLM no âmbito tecnológico em resposta às necessidades de negócios. Implementar o SLM é um grande desafio ao departamento de TI, pois além de não ser uma tarefa fácil, passa por uma complexa implementação de MIB, monitoramento, software de acompanhamento e gerência e implementação de contingência aos processos que sustentam os serviços. A implementação dessa infraestrutura é abordada por ANDREW (5) e em especial pela ITIL e NEXTSLM (36) e se constituem em rica fonte de apoio as empresas que desejam implantar o SLM.

Propõe-se que o planejamento de uma implantação do SLM deva ser conduzido por pessoas com a visão clara das estratégias da empresa para alcance da missão de ser um instrumento capaz de alavancar negócios e se constituir em forte aliado às unidades de negócios como facilitador das atividades dos usuários dessas áreas. Propõe-se que o SLM transcenda ao estigma de uma ferramenta de garantia de níveis de serviços, pois essa abordagem está intrínseca e inerente ao esperado pelos usuários desses serviços tecnológicos, e se consolide como instrumento incrementador de negócios.

Entende-se que o grande desafio da tecnologia seja conduzir este processo pautado numa visão sistêmica empresarial, capaz de integrar as mais relevantes e estratégicas áreas de conhecimento na empresa à realização de negócios. Como já abordado nesse relatório, conjectura-se que o SLM se relaciona com áreas de conhecimento como terceirização, serviço compartilhado, planejamento estratégico, planejamento do sistema de informação, plano diretor de tecnologia, *balance scorecard* – BSC, *customer relationship management* – CRM, que buscam, sob seus ângulos de visão, serem instrumentos estratégicos da empresa na realização de sua missão.

Propõe-se que o planejamento da implantação do SLM deva contemplar a integração dessas áreas de conhecimento, de forma que o gerenciamento seja holístico, focado e voltado ao alcance das metas de negócios, pois o departamento de TI dá sustentação tecnológica a todas essas disciplinas.

Estratégia Incremental

Propõe-se que, antes de qualquer ação visando a implantação do SLM deva existir a completa internalização, por parte de todo corpo gerencial e técnico de TI, sobre os conceitos, as estratégias, as funções e as responsabilidades decorrentes desse processo. Como segundo passo, propõe-se a divulgação dos fundamentos, vantagens e

responsabilidades do SLM aos demais departamentos que serão envolvidos no processo, sendo que se faz necessário a participação dos mais altos executivos da empresa, tanto de negócio quanto da tecnologia.

Quanto a implantação, propõe-se que deva ser efetuada de forma incremental, começando com um segmento de negócio que seja crítico e estratégico para a empresa. Essa escolha visa dar projeção e visibilidade ao SLM a toda a empresa de forma que os demais departamentos também queiram implantá-lo. STURM (43) defende que os critérios de seleção para projetar o SLM, dependente de circunstâncias particulares de cada empresa, deve ser escolhida “a área mais crítica dos negócios”, “onde a melhoria é mais necessária”, “o grupo dos mais insatisfeitos”, “o grupo de mais força” e “áreas de maior/menor visibilidade”.

Entende-se que estratégias de implantação que contemplem a escolha de segmento de negócios de menor visibilidade, apresentam uma alta probabilidade de não agregar valor aos negócios da empresa e tornam lenta a melhoria do processo. Por esta razão, propõe-se exercitar o modelo dentro do departamento de TI e, quando divulgá-lo para a empresa, fazê-lo de forma a contribuir com os negócios estratégicos e que tenham níveis de criticidade altos.

A proposta de implantação do SLM em um segmento de negócio, consiste em uma abrangência parcial dos serviços disponibilizados, de forma também incremental e iniciando pelo serviço de maior criticidade negocial. A proposta visa contemplar um processo de melhoria controlado e comprometido com a realização dos resultados projetados aos negócios.

Construção de SLA

Na fase de planejamento da implantação, conforme proposto, entende-se necessária a construção de SLA para os serviços contemplados pelo gerenciamento de níveis de serviços. Dessa forma, propõe-se que os SLA sejam elaborados por equipe múltipla, envolvendo o segmento de negócios e TI e as pessoas sejam estrategicamente escolhidas pelo conhecimento, comprometimento e com alçada de decisão.

Ao SLA resultante da negociação, propõe-se contemplar claramente indicadores de desempenho, forma de acompanhamento dos serviços e responsáveis pelo acompanhamento, análise e gerenciamento de resultados. Quanto aos indicadores de

desempenho entende-se que se deva dar atenção especial em especificar de forma clara níveis necessários e níveis máximos de tolerância e, não exceder inicialmente ao número de três.

Gerenciamento Ativo

Presume-se que gerenciar os níveis de serviços através da monitoração e acompanhamento dos indicadores de desempenho, estabelecidos pelos SLA, se constitua na mais importante atividade para o sucesso do SLM. Sob o ponto de vista de negócios, propõe-se que esse gerenciamento relacione os indicadores tecnológicos às necessidades de níveis de serviços empresariais, e que o processo possa tempestivamente ser ajustado, pois os rumos e estratégias de negócios da empresa podem ser modificados, devido ao veloz e concorrido mundo dos negócios.

Dessa forma, entende-se que o gerenciamento dos SLA deve se dar primeiramente sob os indicadores e objetivos acordados, mas acima de tudo sob a comparação com os resultados de negócios que estejam sendo alcançados ou necessitam ser alcançados. Para alcançar esses resultados, propõe-se que os acordos devam sofrer ajustes e realinhamentos tantas vezes quantas forem as necessidades dos negócios. Cabe lembrar que, apesar das revisões, os SLA devem ser sempre monitorados e acompanhados pelos objetivos e indicadores acordados., sendo que esses indicadores e objetivos descritos pelos SLA necessitam estarem explícitos para não deixar margem a interpretações e expectativas além daquelas acordadas, conforme afirma STURM (43).

Propõe-se o gerenciamento pró-ativo, com o objetivo de garantir o cumprimento das atribuições e responsabilidades sob cada aspecto na execução dos serviços e uma constante vigilância sobre os resultados e níveis dos serviços prestados. Entende-se que o gerenciamento deva se dar de forma holística, onde variáveis tecnológicas e negociais devam ser preocupação constante dos responsáveis no âmbito tecnológico e negocial.

Presume-se que o gerenciamento efetuado apenas pela área de TI não reflita a verdadeira realidade e necessidades da empresa. Presume-se ser de fundamental importância que os departamentos envolvidos, e principalmente o estratégico empresarial, estejam comprometidos na análise dos resultados, tendências e projeções de níveis de serviços X resultados de negócios.

4 ESTUDO DE CASO

O estudo de caso foi efetuado para validação da estratégia de implantação do Gerenciamento de Nível de Serviço descrita no capítulo 3 desse relatório.

CONTEXTO DO EXPERIMENTO

O estudo foi realizado em uma empresa brasileira de grande porte, com âmbito de atuação limitada ao território nacional, que por motivos estratégicos e confidenciais não foi autorizada sua identificação e divulgação. Baseado nas estratégias dessa pesquisa, foi implementado o SLM e SLA com foco em facilitar as atividades dos usuários que realizam negócios, envolvendo três regiões estratégicas da empresa no estado de Santa Catarina.

A escolha das regiões foi realizada baseada no potencial econômico e geográfico das filiais da empresa. As regiões estão representadas por Filial A, Filial B e Filial C, que representavam, respectivamente, as regiões Litoral, Central e Oeste do estado de Santa Catarina.

O processo de implementação do SLM começou com uma palestra sobre os potenciais dessa disciplina no direcionamento estratégico de TI como incrementador de negócios. Após internalização na equipe de TI, o evento foi promovido para as equipes dos segmentos de negócios envolvidas. O processo de implantação foi facilitado devido aos gerentes regionais estarem comprometidos com o projeto e realmente acreditarem no potencial do SLM para a realização de negócios. Os gerentes participaram do processo de internalização do conceitos, posturas necessárias e comprometimento com as metas da empresa apresentados e discutidos no segmento de TI.

O projeto contemplou três áreas básicas de TI: suporte, desenvolvimento de programas e operações. O Suporte era o responsável pelas manutenções de software e hardware. O Desenvolvimento de Programas era responsável por prover soluções às unidades comerciais e tecnológicas. A Operação se responsabilizava por manter os softwares comerciais e as bases de dados em funcionamento.

Os serviços escolhidos ficaram limitados a três aplicações comerciais essenciais que davam sustentação a 80% do volume de negócios realizados.

Foram desenvolvidos acordos de níveis de serviços descrevendo os objetivos e necessidades da área comercial e as limitações tecnológicas impostas pela defasagem tecnológica naquele momento. A equipe que elaborou os SLA contou com a presença dos gerentes das filiais A, B e C, com o gerente de projetos designado para implantar o SLM e com um analista de cada segmento tecnológico. Os indicadores escolhidos também foram limitados àqueles essenciais: disponibilidade, desempenho e segurança, sendo este último especialmente monitorado por interesse da área de tecnologia. Foram firmados acordos entre as áreas de operações, suporte e desenvolvimento de forma a dar respaldo ao acordo firmado com as filiais A, B e C.

IMPLANTAÇÃO

Nos primeiros 4 meses, a área de TI ficou inerte avaliando os serviços que estavam sendo prestados. Foram analisadas as variáveis do contexto serviço fim-a-fim que resumia a visão necessária aos negócios. Foram efetuados ajustes no processo TI, em especial quanto aos contratos de serviços TELECOM e Suporte que estavam totalmente terceirizados. Devido a necessidade de se manter alinhamento entre os serviços terceirizados com as estratégias comerciais, a área de TI promoveu a construção de SLA para gerenciar esses serviços em estreita sintonia com as necessidades da empresa. A área de operações investiu em infra-estrutura de hardware, ampliando a capacidade dos servidores, pois foi constatada que a capacidade instalada não atendia e não atenderia os níveis de desempenho e disponibilidade acordados.

Atividades paralelas de ajuste das aplicações foram efetuadas, seguindo as melhores práticas do mercado, pois as aplicações não atendiam às necessidades do SLM quanto ao gerenciamento de transações. Se fez necessário um esforço adicional do departamento de desenvolvimento, para implementar API capazes de munir os processos de monitoração com informações que permitissem uma análise adequada do serviço fim-a-fim.

Vencidos os principais e necessários ajustes do processo de TI, o foco da implantação se voltou ao gerenciamento dos SLA. Os acordos de níveis de serviços sofreram revisões e ajustes até alcançarem o equilíbrio entre as necessidades comerciais e a capacidade do TI.

A equipe de desenvolvimento construiu um aplicativo para comparar os dados dos indicadores de níveis de serviços acordados com os indicadores realmente alcançados. A aplicação também gerava relatórios de tendências e projeções baseadas no histórico realizado, bem como relatórios de comparação entre níveis alcançados com os acordados.

PERÍODO E MENSURAÇÃO

O projeto do experimento teve início em abril de 2001 e foi acompanhado até novembro de 2002. O período de apuração e análise obedeceu a ciclos de 4 meses, devido a dificuldade de realização de encontros entre as equipes de implantação e gerência com a coordenação do projeto.

Dessa forma, os acordos eram revistos a cada 4 meses para renegociação dos limites estabelecidos para os indicadores. Os indicadores de tempos de respostas e disponibilidade foram renegociados e evoluíram no decorrer do experimento conforme demonstrado, a seguir, nas tabelas 1, 2, 3 e 4.

Tabela 1: Acordo Original e Resultado Alcançado – Mês 1 a 4

ACORDO	TEMPO DE RESPOSTA		DISPONIBILIDADE	
	ACORDADO *	REALIZADO	ACORDADA **	REALIZADO
Aplicação A	1 – 5	Média = 6	98%	92%
Aplicação B	1 – 4	Média = 3	99%	91%
Aplicação C	2 - 6	Média = 4	95%	93%

* em segundos

** 100% = 12 horas dia (entre 8:00 e 20:00 h.)

Tabela 2: Acordo Revisado e Resultado Alcançado – Mês 5 a 8

ACORDO	TEMPO DE RESPOSTA		DISPONIBILIDADE	
	ACORDADO *	REALIZADO	ACORDADA **	REALIZADO
Aplicação A	1 – 6	Média = 5	95%	91%
Aplicação B	1 – 4	Média = 3	96%	97%
Aplicação C	2 - 5	Média = 4	95%	94%

Tabela 3: Acordo Revisado e Resultado Alcançado – Mês 9 a 14.

ACORDO	TEMPO DE RESPOSTA		DISPONIBILIDADE	
	ACORDADO *	REALIZADO	ACORDADA **	REALIZADO
Aplicação A	1 – 5	Média = 2	97%	96%
Aplicação B	1 – 4	Média = 3	97%	97%
Aplicação C	1 - 5	Média = 2	95%	98%

Tabela 4: Acordo Revisado e Resultado Alcançado – Mês 15 a 18.

ACORDO	TEMPO DE RESPOSTA		DISPONIBILIDADE	
	ACORDADO *	REALIZADO	ACORDADA **	REALIZADO
Aplicação A	1 – 5	Média = 2	98%	99%
Aplicação B	1 – 4	Média = 3	99%	98%
Aplicação C	1 - 4	Média = 2	95%	97%

RESULTADOS OBTIDOS

O principal resultado tecnológico obtido foi a mudança na forma da empresa terceirizar os serviços. Até o início do SLM a alocação de mão de obra predominava. No entanto, com as constantes análises e diagnósticos inerentes à melhoria dos níveis de serviços prestados à empresa, a forma de terceirização foi mudada. A prestação de serviços começou a ser praticada, sendo que os técnicos da empresa focaram suas atenções em gerir os serviços contratados segundo as necessidades descritas nos acordos de níveis de serviços firmados com as filiais.

A mudança do regime de terceirização fez com que o processo fosse detalhadamente descrito, trazendo disciplina, clareza e maturidade na prestação dos serviços por parte da empresa terceirizada. Os contratos de prestação de serviços passaram então a serem geridos por indicadores de desempenho.

Mensalmente a empresa publicava o ranking das filiais. Esse fato levou a uma concorrência saudável entre as filiais. As equipes de TI foram inseridas nesse contexto,

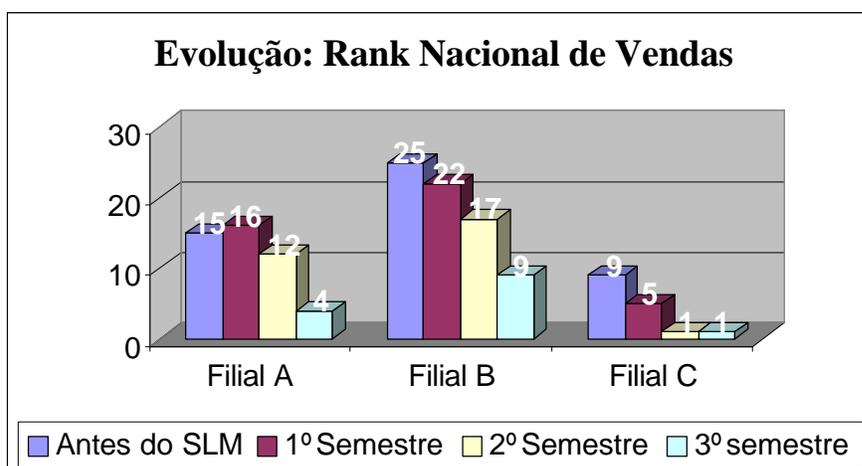
sendo que a partir do 6º mês foi observada uma mudança efetiva de postura com o início da gestão dos serviços focada em alcance de resultados de negócios.

A tabela 5 demonstra a evolução das três filiais no *rank* no decorrer do processo de implantação do SLM.

Tabela 5: Posição Semestral do *Rank* Nacional das Filiais

FILIAL	ANTES DO SLM	1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	3º SEMESTRE
A	15	16	12	4
B	25	22	17	9
C	9	5	1	1

Gráfico 1: Evolução das Filiais no *Rank* Nacional



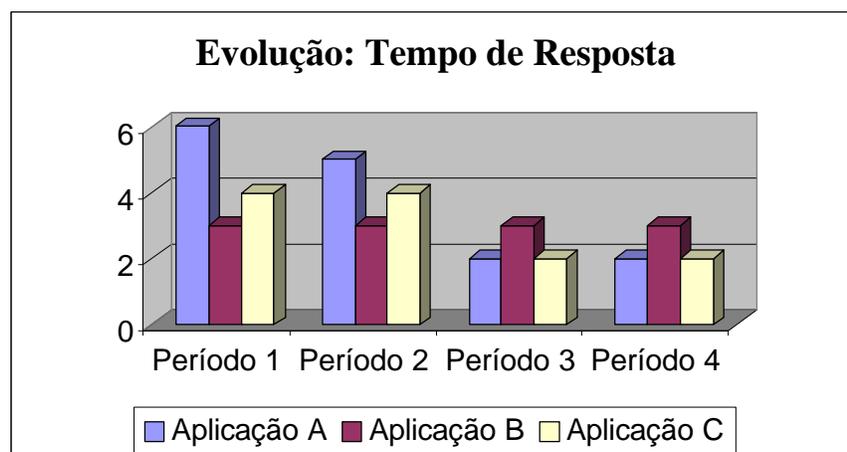
As vendas nas regiões contempladas pelo SLM foram incrementadas em aproximadamente 20%, sendo que as unidades de negócios do experimento se destacam das demais no *ranking* anual de vendas. No entanto, o experimento não teve instrumentos para medir de forma efetiva se o SLM teve contribuição direta para o alcance dos resultados.

Os gerentes das filiais foram unânimes em afirmar a evolução de qualidade por que passou os serviços de TI, refletindo diretamente nas equipes que faziam negócios e na satisfação dos clientes externos. Foram pareceres do corpo gerencial que estava à frente dos processos comerciais, mas que não foi contemplada por pesquisa de

satisfação pela equipe estratégica de relacionamento com clientes - CRM para efetivamente comprovar o ganho.

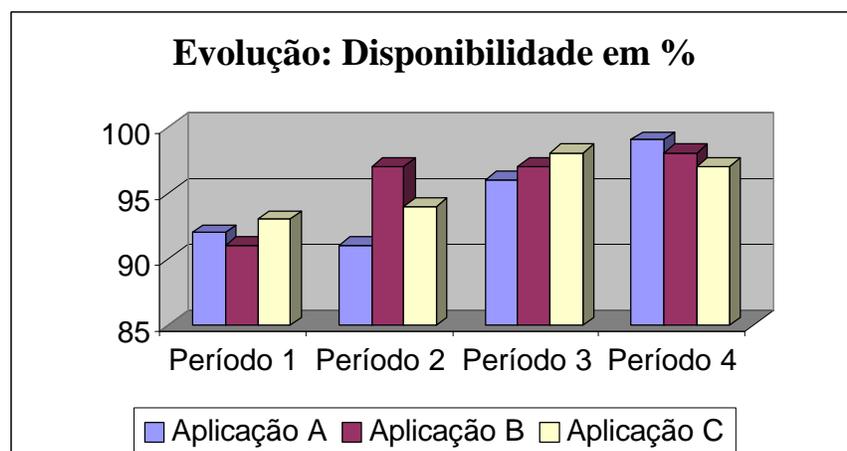
O Gráfico 2: Evolução do indicador Tempo de Resposta, evidencia a evolução dos serviços tecnológicos quanto ao tempo de resposta. Foram necessários oito meses para compatibilizar os tempos de respostas acordados e realizados. Existia desconhecimento da capacidade tecnológica para a disponibilização da aplicações em tempos condizentes com as necessidades comerciais.

Gráfico 2: Evolução do indicador Tempo de Resposta



A disponibilidade das aplicações teve uma evolução mais rápida em comparação ao tempo de resposta. O Gráfico 3: Evolução do indicador Disponibilidade evidencia esse quadro.

Gráfico 3: Evolução do indicador Disponibilidade



O principal fator que contribuiu no alcance da disponibilidade almejada foi o gerenciamento dos serviços interno e terceirizados através de acordos de níveis de serviços. Cada SLA foi planejado e implementado de forma a dar cobertura aos indicadores sinalizados como necessários pelas equipes de negócios

Os serviços tecnológicos ganharam maturidade e controle, com estabilização dos níveis dos serviços disponibilizados. Processo como a monitoração, planejamento de capacidade e atendimento de demandas dos usuários sofreram uma atenção especial e passaram a contar com a participação dos gerentes comerciais para análise e planejamento das necessidades.

Efetivamente, o gerenciamento dos níveis de serviços foi conduzido pela equipe responsável por implantar o SLM e acompanhada, em todas as análises, por representantes das unidades comerciais que participaram do experimento.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa foi realizada dentro da metodologia proposta, sendo que os resultados obtidos através da implantação da estratégia discutida no capítulo três são evidenciados nesta seção.

5.1 RESULTADOS ALCANÇADOS

O objetivo central proposto pela pesquisa foi construir uma estratégia para implantação do Gerenciamento de Nível de Serviço pautado e focado nas estratégias e metas empresariais. Esse objetivo foi alcançado, sendo que o experimento realizado demonstrou que o SLM, se for implantado de forma incremental, começando pela internalização no TI e abordando inicialmente um escopo limitado de serviços dos segmentos estratégicos, contribui para o alcance das metas da empresa. A estratégia proposta contribuiu cientificamente com o SLM à medida que o método comprovou a interdependência entre TI e negócios, até então apenas sugerido pelo modelo TMN. Apesar do alcance dos objetivos propostos, devido ao reduzido escopo do estudo, alguns aspectos do relacionamento do SLM não foram comprovados, merecendo serem abordados em pesquisas futuras.

As discussões e argumentações evidenciaram a necessidade do gerenciamento dos níveis de serviços transcender ao escopo tecnológico de dar garantias de disponibilidade individual de serviços e ser um instrumento de realização de negócios e facilitador das atividades dos usuários. Foi identificada a relevância do gerenciamento ser efetuado numa abordagem holística e focado no atingimento dos resultados empresariais, de forma que permeie o serviço disponível fim-a-fim, busque a melhoria incremental do processo e avalie os resultados alcançados e seus reflexos para os negócios. A administração desse processo deve ser conjunto entre os gerentes de TI e de negócios, de forma solidária, compartilhada e comprometida com o sucesso da empresa.

A seguir são descritos os resultados alcançados frente aos objetivos propostos pela pesquisa.

O estudo evidenciou que uma das premissas para a implantação do SLM é a escolha de pessoas estratégicas, para compor a equipe de elaboração e implantação de

SLA, comprometidas e parceiras e que estejam alinhadas à missão, metas e estratégias empresariais para que os acordos e o gerenciamento sejam efetuados com foco e rumo pautados em negócios. O estudo de caso deixou evidente essa necessidade e o ganho estratégico advindo dessa postura.

A abordagem estratégica de implantação do gerenciamento de nível de serviço e a desmistificação do acordo de nível de serviço quanto a tipos, funções, componentes, e demais elementos voltados para essa nova postura tecnológica o qualificam como um instrumento de realinhamento, capaz de reposicionar o TI como parceiro estratégico e incrementador de negócios. Dessa forma, a pesquisa realizou a desmistificação do SLA e orientou sua aplicação voltada às estratégias da empresa, sendo que o SLA interdepartamental foi identificado como o tipo relevante na identificação de ações prioritárias e estratégicas nos serviços a serem gerenciados, de forma a levar a empresa ao alcance dos resultados planejados em suas metas. Por estas razões, o SLA departamental envolve elevado grau de comprometimento com as metas da empresa, pois é firmado diretamente entre os departamentos de negócios e tecnologia.

Especificamente foram abordados os aspectos conceituais e técnicos sobre o SLM, cujos artigos e demais publicações foram analisadas numa abordagem negocial, tendo sido identificadas posturas, cuidados e elementos fundamentais na implantação do SLM e no desenvolvimento de um SLA. Em especial, os indicadores de desempenho, os responsáveis pelo acordo e a forma de acompanhamento dos níveis de serviços negociados, formam a essência de um SLA como instrumento para incrementar negócios na empresa e possibilitar o gerenciamento e, por consequência, a melhoria dos serviços.

Os critérios e estratégias de priorização de segmentos e serviços na implantação do SLM foram identificados, sendo que, priorizar aplicações que sustentam negócios estratégicos e implementar o SLM de forma incremental em unidades de negócios estratégicas foram defendidas e qualificadas como estratégia empresarial e não apenas tecnológica.

Foi discutido e qualificado que o SLM se apresenta em três fases distintas: a construção de SLA, a monitoração dos indicadores e a análise dos resultados alcançados. Estas etapas formam um ciclo semelhante ao PDCA para estabelecer a

melhoria contínua do processo de prestação de serviços, conforme ilustrado na figura 4: Diagrama das Tarefas do Processo SLM.

O estudo de caso para validação da estratégia foi efetuado em plenitude quanto a implementação de SLA entre TI e o departamento comercial, entre as áreas interna de TI: suporte, operação e desenvolvimento e entre a área de suporte e a empresa terceirizada. O gerenciamento de níveis de serviços foi realizado com sucesso na aferição dos níveis prestados e níveis considerados necessários pela área de negócio. Comprovadamente os níveis dos serviços de TI foram melhorados e a gerência dos níveis voltada às necessidades e estratégias de negócios contribuíram com a melhoria das vendas e satisfação de clientes internos e externos. No entanto, essa contribuição foi inferida pela equipe de TI e negócios, pois não houve comprovação científica desse ganho. Dessa forma, esse objetivo foi parcialmente atingido, necessitando de abordagem específica e mais detalhada em pesquisas futuras.

O departamento de TI, intrinsecamente, caminha na busca pela garantia da disponibilidade integral dos serviços sob sua gestão, mas essencialmente vem se tornando um provedor de soluções aos demais departamentos. Prospectar novas tecnologias, apontar soluções, buscar melhores resultados e menor custo, ser um parceiro efetivo e estratégico no alcance do sucesso da empresa tem sido uma abordagem que se consolida com os resultados atingidos na implantação estratégica do SLM, apontados por esta pesquisa.

5.2 SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS

A implantação do Gerenciamento de Nível de Serviço não é uma questão simplesmente tecnológica, mas essencialmente estratégica da empresa. Mesmo para uma implantação focada em tecnologia, são necessárias estratégias capazes de transcender as barreiras impostas por paradigmas tecnológicos. Firmar uma postura pró-ativa e focar a essência da empresa é imprescindível aos líderes e altamente recomendável aos demais profissionais da tecnologia.

Nesse sentido, certamente os departamentos de TI devam sofrer um realinhamento estratégico visando dar suporte a esse novo papel de sustentadores tecnológicos e alavancadores de negócios. Esse realinhamento estratégico se constitui em campo ainda incipiente podendo ser abordado por pesquisas futuras. A

implementação integral da estratégia proposta se constitui também em oportunidade para futuras pesquisas.

Para a implementação da infraestrutura de MIB e demais aplicativos para dar suporte ao SLM é recomendada a leitura das referências apresentadas no próximo capítulo. O escopo dessa pesquisa se abstraiu do foco técnico; no entanto, os artigos, papers e sites citados são referências detalhadas, mas que, pela especialização e abrangência, podem ser objeto de estudo futuro. Da mesma forma, as áreas de conhecimento referenciadas na Revisão da Literatura oferecem um vasto campo para pesquisas futuras no que tange ao relacionamento e integração com o gerenciamento de nível de serviço.

A Gerência de Negócios é o campo com o maior oportunidade de pesquisa, tendo em vista ser o maior nível de abstração do modelo de arquitetura TMN e, atualmente, não contemplado por projetos de pesquisas.

Finalizando este estudo, analisados os resultados obtidos quanto às estratégias de implantação e gerência dos níveis de serviços, a pesquisa qualifica o SLM como uma mudança de postura institucional e uma nova filosofia tecnológica para a realização de negócios empresariais.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de. Manual do Planejamento Estratégico: desenvolvimento de um plano estratégico com utilização de planilhas do Excel. Ed. Atlas, São Paulo, 2001.
- 2) AMARO, A. Acordo de Nível de Serviço – SLA de Aplicações de Negócio e o Papel dos Fornecedores. Anais do seminário promovido pela [IBC – International Business Communications](#) - Dimensionando e Garantindo o Nível de Serviços na Área de TI utilizando o SLA (*Service Level Agreement*). São Paulo, 2001.
- 3) ANDRADE, N. *Service Level Management: Gerenciando o Acordo de Nível de Serviço e Garantindo Melhores Serviços Prestados por Fornecedores*. Anais do seminário promovido pela [IBC – International Business Communications](#) Dimensionando e Garantindo o Nível de Serviços na Área de TI utilizando o SLA (*Service Level Agreement*). São Paulo-SP, outubro de 2001.
- 4) ANDREW, H. *Service Level Agreements: Winning a Competitive Edge for Support & Supply Services*. Ed. Prentice Hall, 2000.
- 5) ANDREW, H. *SLA Framework: Service Level Agreements*. Ed. Prentice Hall, 2000.
- 6) BANHAM, Russ. A Alternativa da Terceirização. Artigo da Revista *HSM Management*, maio-junho de 2002.
- 7) BOAR, Bernard H. *Tecnologia da Informação: a arte do planejamento estratégico*. Ed. Berkeley, São Paulo, 2002.
- 8) BRITAIN, Kris, KIRK, T. *Next Steps in Service-Level Automation for IT Support*. Site do Gartner Group: artigo DF-09-6898, publicado em 29/08/2000. <http://www4.gartner.com/Init>

- 9) BRITAIN, Kris, MATLUS, Richard. *Road Map for IT Service-Level Management*. Site do Gartner Group: artigo AV-15-2307, publicado em 28/02/2002. <http://www4.gartner.com/Init>
- 10) BRUCE, Andy, LANGDON, Ken. Como usar o pensamento estratégico. Ed. PubliFolha, São Paulo, 2000.
- 11) CAVEDON, Neusa. Gestão de Serviços de Terceiros. Anais do seminário promovido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Escola de Administração – Centro de Estudos e Pesquisas em Administração. Porto Alegre, 2000.
- 12) CURTIS, D. *SLA Management: IS Organization and Bussiness-Unit Roles*. Site do Gartner Group: artigo COM-15-3132, publicado em 24/01/2002. <http://www4.gartner.com/Init>
- 13) CURTIS, D., Matlus, R., Scott, D. *Taking Magic and Mistery Out of End-to-End Service Levels*. Site do Gartner Group: artigo SPA-14-9026, publicado em 11/12/2001. <http://www4.gartner.com/Init>
- 14) CUSUMANO, Michel A. MARKIDES, Constantinos C. Pensamento Estratégico. Ed. Campus, Rio de Janeiro, 2002.
- 15) DRUCKER, Peter, GODIN, Seth et al. *E-business e tecnologia*. Ed. PubliFolha, São Paulo, 2001.
- 16) DTMF Working Group - *Distributed Management Task Force. Service Level Agreement (SLA) Working Group*, 2001. <http://www.dmtf.org/about/working/sla.php>
- 17) ELLIOT, B, CHAMBERLIN, T. *Enterprise Voice Portal Service Fees, SLAs and Penalties*. Site do Gartner Group: artigo DF-14-8545, publicado em 16/11/2001. <http://www4.gartner.com/Init>
- 18) FISCHMANN, Adalberto Américo, ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeido de. Planejamento Estratégico na Prática. Ed. Atlas, São Paulo, 1991.

- 19) FISHMAN, David M. *Application Availability: an approach to measurement*. Artigo disponível no endereço da internet: <http://www.nextslm.org/fishman.html> . Sun Microsystems, 2000.
- 20) GASSMAN, B. *Using Metrics to Monitor a Service-Level Agreement*. Site do Gartner Group: artigo SPA-15-2828, publicado em 24/01/2002. <http://www4.gartner.com/Init>
- 21) GERMANY, Rhonda. MARULIDHARAN, Raman. Vantagem competitiva na era da Informação. Revista *On Line Inter managers*, outubro 2002. disponível no site <http://www.intermanagers.com.br>.
- 22) GREEMBEG, Paul. CRM na Velocidade da Luz. Publicação *HSM Management*. Informação e conhecimento para a gestão empresarial. *Book Summary 2* - p. 5-21, 2001.
- 23) HAMMER, Michael, CHAMPY, James. Reengenharia: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência. Ed. Campus, Rio de Janeiro, 1994.
- 24) KALBFLEISCH, C. KRUPCZAK, C. PRESUHN, R. SAPERIA, J. **RFC 2564**. *Application Management MIB*. *The Internet Society* (1999). Disponível no endereço <http://www.ietf.org/rfc/rfc2564.txt?number=2564>
- 25) KAPLAN, Robert S., NORTON, David P. A estratégia em ação: *balanced scorecard*. Ed. Campus, 1997.
- 26) KENNETH, White D, **RFC 2758**. *Definitions of Managed Objects for Service Level Agreements Performance Monitoring*, USA, Fevereiro 2000. <http://www.ietf.org/rfc/rfc2758.txt?number=2758>
- 27) LOZINSKY, Sergio. *Software: tecnologia do negócio: em busca de benefícios e de sucesso na implementação de pacotes de software integrados*. Ed. Imago, Rio de Janeiro, 1996.
- 28) M3010 - ITU-T Recommendation M.3010, TMN interface specification methodology, 1995.

- 29) M3200 - ITU-T Recommendation M.3200. Generic network information model – Function definition.
- 30) MARK, W. J. *The Application Response Measurement (ARM) API, Version 2.* Tivoli Systems, 1997.
<http://regions.cmg.org/regions/cmgarw/marcarm.html>
- 31) MAURER, W. MATLUS, R. Frey, N. *A Guide to Successful SLA Development and Management.* Site do Gartner Group: artigo R-11-3353, publicado em 18/10/2000. <http://www4.gartner.com/Init>
- 32) MEDEIROS, Simone Torres. CRM – Estratégia Para Aproveitamento de Conhecimento. Revista *Developers' CIO Magazine* – ano 7, nr. 75, p. 10-12, novembro de 2002.
- 33) MORGAN, Nick. Será que você deve demitir seu diretor de TI? Revista *Harvard Management Update.* Ed. *Harvard Management Communication Letter*, nr.2, p.15, setembro/outubro 2002.
- 34) MOTTA, Ricardo. Analisando a Correlação e o Balanceamento dos Indicadores Compreendendo o Modelo de BSC e suas 04 perspectivas. Anais da conferência nacional – Implementando o *Balanced Scorecard* e Garantindo uma Gestão Estratégica na Organização - promovido pela *IBC – International Business Communications.* São Paulo, novembro de 2001.
- 35) NETO, Diamantino Augusto Sardinha et al. Três Correntes de Planejamento Estratégico: Uma Revisão Crítica. Disponível no site Administração On Line – Volume 2, nr. 1, janeiro/fevereiro/março 2001.
http://www.fecap.br/adm_online
- 36) NEXTSLM - nextslm.org Working Group. *Service Level Management Profiles - Finance, Banking, and Insurance.* Artigo disponível no endereço da internet: <http://www.nextslm.org/slm-finance.html>. Acesso efetuado em 10/09/2002.
- 37) OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento Estratégico: conceitos, metodologia e práticas. Ed. Atlas, São Paulo, 2002.

- 38) PIZANI, Luiz. CRM – A Ciência da Satisfação. Revista Dados & Negócios – PHD Brasil, p. 10-12, janeiro/março 2001.
- 39) RAMOS, Alexandre Moraes. Modelo para Incorporar Conhecimento Baseado em Experiências à Arquitetura TMN. Tese de Doutorado - Universidade Federal de Santa Catarina – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas. Florianópolis, Junho de 2000.
- 40) REZENDE, Denis Alcides. ABREU, Aline França. Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informações nas empresas. Ed. Atlas, São Paulo, 2001.
- 41) REZENDE, Denis Alcides. Engenharia de Software e Sistemas de Informação. Ed. Brasport, Rio de Janeiro, 1999.
- 42) SCHULMAN, Donniel S. et all. *Shared Service*: agregando valor às unidades de negócios. Ed. Makron Books, São Paulo, 2001.
- 43) STURM, R.; MORRIS, W.; JANDERr, M. *Service Level Management: Foundations of Service Level Management*. Sams Publishing, 2000.
- 44) STURM, R. *Service Level Management: The Big Picture*. Disponível no endereço da internet: <http://www.nextslm.org/sturm2.html>. Acesso efetuado em 15/01/2003.
- 45) TEIXEIRA, I. *Service Level Agreements*: Compreendendo os Aspectos que envolvem Um SLA, a Metodologia para a sua Implementação e os Benefícios Adquiridos. Anais do seminário promovido pela [IBC – International Business Communications](#). São Paulo-SP, outubro de 2001.
- 46) THOMPSON, Arthur A. Planejamento Estratégico: elaboração implementação e execução. Ed. Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2002.

- 47) TIFFANY, Paul, PETERSON, Steven D. Planejamento Estratégico: o melhor roteiro para um planejamento estratégico eficaz. Ed. Campus, Rio de Janeiro, 1998.
- 48) TWEED, Stephen C. Foco estratégico: a vantagem competitiva. Ed. Gente, São Paulo, 1998.
- 49) VALE, Paulo. Análise de Viabilidade: Porque e Quando Optar por um Modelo de *Outsourcing* e que Fatores Devem Ser Levados em Consideração. Anais da conferência anual - Avaliando os Processos e Possibilidades de *Outsourcing* em IT e Identificando o Modelo mais Adequado à Estratégia da Empresa - promovido pela [*IBC – International Business Communications*](#). São Paulo, abril de 2002.
- 50) WEBBER, Antônio Celso. Gestão de Serviços de Terceiros. Anais do seminário promovido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Escola de Administração – Centro de Estudos e Pesquisas em Administração. Porto Alegre, 2000.
- 51) KEMMERLING, G et al. *It Service Management, an introduction*. Disponível no endereço da ITIL na internet: <http://www.exin-exams.com/default.asp?catid={8AFF7EC0-A881-4A10-B670-903130024BE2}>. Acesso efetuado em 03/01/2003.
- 52) WRIGHT, James; BORJA REIS, Cristina; GIOVINAZZO, Renata. Impacto do comércio eletrônico nos negócios. In.: XIV CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE ESTRATÉGIA, maio 2001. Buenos Aires. SLADE: *Sociedad Latino americana de Estrategia* http://www.fecap.br/adm_online/art22/wright.htm

Endereços de SITES na Internet:

- 53) CMG - *Computer Measurement Group* - <http://www.cmg.org>
- 54) DMTF - *Distributed Management Task Force* - <http://www.dmtf.org>
- 55) Gartner Group - <http://www4.gartner.com/Init>

- 56) IETF - *Internet Engineering Task Force* - <http://www.ietf.org>
- 57) ITIL - *Information Technology Infrastructure Library* - Endereço do site na internet: <http://www.exin-exams.com/default.asp>
- 58) META Group - <http://www.metagroup.com/cgi-bin/inetcgi/index.html>
- 59) nextslm.org Working Group. <http://www.nextslm.org/>

ANEXO I

ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO
PARA
CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS
DE
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS TRANSACIONAIS
COMERCIAIS

Conteúdo

1. Objetivos	3
2. Identificação e características dos serviços	3
3. Entrega e Aceite de Produtos	4
4. Padrões, métodos e procedimentos	4
5. Responsáveis por negociações no âmbito da contratante	5
6. Responsáveis no contratante e contratada	5
7. Condições especiais	5
8. Local, prazos e forma de remuneração dos serviços	5
9. Indicadores , acompanhamento e forma de controle	7
10. Disposições Gerais	7

1. Objetivos

O presente Acordo de Nível de Serviço visa explicitar os entendimentos e obrigações nos relacionamentos técnicos e comerciais como detalhamento do Contrato firmado entre a empresa contratante e a empresa contratada.

Este acordo define e detalha requisitos relativos às áreas de conhecimento de escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação e risco para o serviço de desenvolvimento de sistemas, relativos ao projeto qualificado no item 2. Identificação e Principais Características dos Serviços.

Os requisitos aqui estabelecidos buscam a caracterização clara, precisa e inequívoca dos objetivos a serem alcançados, de forma que possam subsidiar o planejamento, a execução e o acompanhamento do projeto.

As renegociações necessárias que modifiquem quaisquer aspectos aqui contratados devem ser firmadas, de comum acordo, através de revisões deste documento, podendo ou não refletir em modificações no cronograma e custos já acordados.

2. Identificação e Principais Características dos Serviços

Identificação do Sistema: **Controle de Vendas pela Internet**

Nome do Projeto: VENDAS_VIRTUAIS

Gerente do Projeto: João da Silva Telefone: 999.9999 E-mail: ilva@slm.com.br

Tecnologia Utilizada: Internet, SQL Server, JAVA, XML, UML, C++.

Relação dos Serviços Contratados

Os serviços contratados obedecem as especificações de requisitos e funcionalidades descritas a seguir, bem como da tecnologia acima descrita.

O planejamento apresentado por ocasião da proposta de solução tem caráter preliminar e deverá ser reavaliado e validado após a definição e aprovação final do escopo do projeto. O novo cronograma deverá ser aceito pela contratante, fazendo parte integrante e complementar deste acordo, assim como todos os artefatos resultantes da execução dos serviços.

Requisitos que serão feitos (aprovados):

Manutenção do cadastro de clientes

Manutenção do cadastro de produtos

Manutenção do cadastro dos tipos de ocorrências

Consulta de compras

...

...

3. Entrega e Aceite de Produtos

A entrega dos produtos/serviços/artefatos ou aceite dos mesmos, deverá ser realizada formalmente através dos gerentes de projeto, em meio magnético e documento descrevendo o produto entregue/aceito. A descrição deverá relatar a finalidade da remessa (ex.: avaliação/reavaliação, sugestão de melhoria, correção de deficiências, homologação, encerramento do projeto ...), bem como o prazo previsto para as devidas ações das partes.

Os produtos deverão ser entregues à medida em que forem sendo concluídos para a devida avaliação e teste por parte da contratante.

O prazo para os aceites e avaliações são proporcionais a 15% do tempo constante no cronograma de execução da atividade/artefato/produto. Decorrido este prazo, não existindo manifestação do contratante, será considerado aceito, sendo que as despesas com correção ou ajustes dos serviços deverão ser atribuídas à contratante.

As correções ou ajustes por parte da contratada deverão ocorrer em até 48 horas e dentro do prazo contratado.

4. Padrões, métodos e procedimentos

A metodologia a ser aplicada na prestação de serviços ora contratados será baseada no Unified Process, podendo ser adotada a metodologia para desenvolvimento de sistemas proposta pela RATIONAL ou UNISYS Unified Process. Os produtos e artefatos de cada iteração deverão ser negociados com a contratante.

Com a adoção dessa metodologia tem como objetivo:

- a) Orientação para o desenvolvimento do projeto segundo padrões e metodologia previamente acordados visando clareza das solicitações e produtos a serem entregues;
- b) Garantia de uniformidade na elaboração dos produtos relacionados ao desenvolvimento do projeto em ambiente de Fábrica de Projetos;
- c) Definição de critérios para a certificação de qualidade dos produtos elaborados.
- d) Estabelecimento de indicadores de desempenho e avaliação dos serviços de forma clara e que permita agregar valor ao processo de desenvolvimento.

Ressalta-se que os documentos elencados no parágrafo anterior servem para reger, orientar e dar suporte às atividades inerentes a cada ciclo do serviço contratado. Sempre que houver dúvida a respeito dos padrões, modelos deverá ser efetuado contato tempestivo com a contratante para esclarecimento.

Todo projeto será mensurado pela técnica de Análise por Pontos de Função do IFPUG 4.1, sendo que a contagem utilizada deverá ser a detalhada. A produtividade será medida pelo método publicado pela NESMA.

Na etapa de construção do sistema deverão ser utilizadas as ferramentas da Compuware para análise de código e desempenho, diagnóstico de cobertura de código ou de comum acordo, poderão ser utilizadas técnicas, procedimentos e software, desde que sejam obtidas evidências de qualidade em nível pelo menos equivalentes.

5. Responsáveis por negociações no âmbito da contratante

A apresentação de relatórios, documentos ou produtos que requeiram aceite ou negociação com o gestor de negócio (setor interno da empresa contratante), deverá ser conduzida pelo gerente de projeto do contratante.

A obtenção de esclarecimentos técnicos serão conduzidos pelo gerente de projeto. A equipe do projeto poderá efetuar contato diretamente com a contratante quando se tratar de esclarecimentos quanto a padrões e documentos.

Todas as reuniões da contratada junto a usuários da contratante deverão ser acompanhadas pelo gerente de projeto contratante ou técnico designado por este com esta atribuição.

6. Responsáveis no contratante e contratada

Pessoas para contato na contratante			
Nome	Cargo / função	E-mail	Telefone
Lívia da Silva	Gerente de Geral	lsilva@contratante.com.br	248-1111
João Silva	Gerente de Projeto	jsilva@contratante.com.br	248-1112
Pessoas para contato na contratada			
Nome	Cargo / função	E-mail	Telefone
Márcio José Silva	Gerente da Fábrica	mjsilva@contratada.com.br	248-2222
Talita da Silva	Gerente de Projeto	tsilva@contratada.com.br	248-2223

A comunicação poderá ser realizada de quatro formas:

- Verbal* – preparação/ajustes de alguma das formas de comunicação abaixo;
- Ata de Reunião* – registro das reuniões realizadas com representantes, onde são definidos aspectos que tenham relevância ao projeto;
- E-mail* – registro de esclarecimentos ou transferência eletrônica de documentos relativos ao projeto que não necessitam de formalização expressa;
- Documentos* - Registro formal de esclarecimentos diversos sobre o projeto;

Registro formal dos produtos gerados pela contratada que deverão ser certificados e homologados pela contratante;

7. Condições Especiais

Relacionar recursos especiais ou qualificações especiais necessárias a equipe ou parte da equipe de analistas/programadores (Exemplos: ferramenta extras para testes,

equipamento tecnológico especial, certificação em gerência pelo PMI, domínio de conhecimentos específicos que garanta a implementação conforme necessidade da contratante, etc ...)

A natureza da prestação de serviços é o desenvolvimento de sistemas via fábrica de projetos, sendo que os analistas de sistemas e programadores alocados para a execução do projeto é de responsabilidade da contratada, inclusive quanto as incidências fiscais e trabalhistas decorrente.

8. Local, prazo e forma de remuneração dos serviços

Fica definida a sede da contratada como o local para realização dos serviços contratados, bem como fica definido o uso de sua a infra-estrutura física e tecnológica.

Na impossibilidade da execução dos serviços totais/parciais serem realizados nas dependências da contratada, os mesmos poderão ser realizados no ambiente da contratante, desde que previamente planejado e acordado com o gerente de projeto contratante, sem prejuízo do prazo acordado.

Cronograma de Execução e Pagamento				
Etapas	Data	Data	Remuneração	% de incentivo
	Início	Término	Normal	ou multa dia
1 – Proposta de Solução	02/01/03	15/01/03	R\$ 5.000,00	0,5%
2 - Plano de Desenvolvimento	20/01/03	03/02/03	R\$ 17.000,00	0,8%
3 - Análise dos Requisitos	22/01/03	20/02/03	R\$ 19.000,00	0,8%
4 – Projeto do Sistema	28/01/03	25/02/03	R\$ 27.000,00	0,9
5 – Construção do Sistema	30/01/03	15/03/03	R\$ 32.000,00	1,0%
6 – Homologação e Implantação	25/01/03	30/03/03	R\$ 8.000,00	1,2%

A antecipação na entrega dos produtos/artefatos devidamente homologados e aceitos pela contratante possibilitará o faturamento dos serviços contratados acrescidos dos incentivos descritos na tabela em epígrafe.

A incidência de atraso na entrega, por responsabilidade de contratada, incidirá em desconto nos mesmos percentuais constantes na coluna Percentual de incentivo/multa por dia.

9. Indicadores, acompanhamento e forma de controle

Serão realizadas reuniões, denominadas pontos de controle, entre os gerentes de projeto, todas as terças e sextas objetivando o acompanhamento e controle da execução dos serviços.

A contratada apresentará nos pontos de controle, o relatório contendo um resumo do andamento dos serviços, identificando alterações, pendências e outros assuntos considerados relevantes.

As decisões das reuniões devem ser registradas em ata pela contratada e encaminhada a todos os participantes da reunião como forma de acompanhar e controlar o andamento, as pendências e as ações decorrentes.

As alterações no projeto relatadas pela contratada na gestão do controle de mudanças, que deverão ser avaliados e homologados pela contratante.

Ficam definidos os prazos, a cobertura de código e conformidade como indicadores de qualidade do processo, conforme a seguir discriminados. Além disso, os produtos sofrerão avaliação final do usuário gestor solicitante da solução.

Prazo: os prazos ideais acordados estão definidos no cronograma, sendo que é admitido um atraso de no máximo 5%, sendo que para não incidir multas deverão ser previamente justificados e acordados.

Cobertura de Código: será utilizada as ferramentas da Compuware como forma de verificar a qualidade do código desenvolvido e sua devida homologação. Os relatórios dos testes encaminhados à contratante deverão evidenciar a cobertura de no mínimo 80% do código e funcionalidades, conforme procedimentos técnicos específicos exigidos.

Conformidade: a aplicação desenvolvida deverá atender um mínimo de 95% da funcionalidades contratadas, sendo que os 5% não contempladas, desde que aceitas pelo usuário gestor, deverão ser entregues em nova versão até 15 dias após a implantação do sistema.

Avaliação do usuário gestor: a avaliação por parte do usuário gestor está simplificada em quatro classificações que descrevem o grau de satisfação do solicitante do serviço: atendimento pleno, atendimento satisfatório, atendimento insatisfatório.

10. Disposições Gerais

O gerente de projeto contratante poderá, a qualquer tempo, solicitar adequações nas especificações, a título de mudanças nas características legais, de alterações tecnológicas, de modelos e/ou correções nas especificações iniciais, cabendo à contratada proceder à avaliação de impacto no escopo do serviços, especialmente quanto a prazo, custo e qualidade.

A contratante e a contratada se comprometem a analisar impactos oriundos de modificações nas especificações visando renegociação do cronograma e dos custos acordados.

No que se refere a faturamento, este deverá ser efetuado ao término de cada etapa, após o devido aceite dos produtos pela contratante, no montante determinado no cronograma, acrescido ou descontados, dos valores de incentivo/multa.

Eventuais diferenças apuradas em decorrência de mudança de escopo ou de esforço para as etapas já cumpridas e faturadas, tendo em vista que o recálculo afeta os valores de faturamento de todas as fases do projeto (exceto a fase de proposta de solução), serão incluídas na etapa atual do projeto.

A não observação do prazo legal para manifestação/aceite dos produtos entregues pela contratada, indicará aceite integral do produto. Existindo correções a serem feitas no produto entregue, nestas circunstâncias de aceite, estas deverão ser remuneradas à contratada.

A impossibilidade de cumprimento, pela contratada, de prazos aqui estabelecidos, poderá ser objetos de renegociação prévia, sem incidência de multa, devendo ser, obrigatoriamente, aceito pelo usuário gestor solicitante.

A impossibilidade de cumprimento, pela contratante, dos prazos hábeis de manifestação/aceite de produtos, poderá ser objetos de renegociação prévia, sem incidência de custos, desde que devidamente negociados e aceitos pela contratada.

A desistência pela continuidade do projeto manifestada pela contratante incidirá no pagamento integral até a etapa em andamento.

A propriedade sobre os produtos objeto desta contratação é da contratante dos serviços.

Florianópolis/SC, 21 de fevereiro de 2003.

Nome do gerente
Gerente
Empresa contratante

Nome do gerente
Gerente
Empresa contratada

Nome do gerente de projeto
Gerente de projeto
Empresa contratante

Nome do gerente de projeto
Gerente de projeto
Empresa contratada