

# Uma Abordagem para Cálculo de Penalidades e Bonificações em Serviços de TI

**Gilmar Souza Santos** (UNIMEP) - gilmar@gvmail.br

**Fernando Celso Campos** (UNIMEP - PPGEP) - fccampos@unimep.br

## **Resumo:**

*As melhores práticas de oferta e operação de serviços em tecnologia da informação apontam para o uso de regras claras de penalidades e bonificações ao longo do relacionamento entre cliente e provedor. Porém, isto nem sempre é observado. Um dos problemas é a aplicação de multas e incentivos sobre o valor total da cobrança dos serviços e não de forma ponderada, observando a distância dos níveis de serviços realizados para os contratados. Nesse contexto, o artigo tem por objetivo contribuir com um método para cálculo de penalidades (penalties) e bonificações (gainsharing). Conclui-se que a utilização formal de critérios entre o provedor e o cliente, com uma metodologia que possa proporcionar vantagens para ambos, auxilia não só o processo de seleção em uma RFP (Request for Proposal) como também evitam conflitos ao longo da operação dos serviços. A pesquisa é de natureza qualitativa e utiliza uma revisão bibliográfica em assuntos relacionados com a área estudada. Os resultados obtidos com a análise buscam apontar as possíveis contribuições de penalidades e bonificações para provedores externos de TI, na oferta e operação de seus serviços.*

**Palavras-chave:** *Bonificações. Penalidades. Serviços de TI.*

**Área temática:** *Gestão de Custos nas Empresas de Comércio e de Serviços*

## Uma Abordagem para Cálculo de Penalidades e Bonificações em Serviços de TI

### Resumo

As melhores práticas de oferta e operação de serviços em tecnologia da informação apontam para o uso de regras claras de penalidades e bonificações ao longo do relacionamento entre cliente e provedor. Porém, isto nem sempre é observado. Um dos problemas é a aplicação de multas e incentivos sobre o valor total da cobrança dos serviços e não de forma ponderada, observando a distância dos níveis de serviços realizados para os contratados. Nesse contexto, o artigo tem por objetivo contribuir com um método para cálculo de penalidades (*penalties*) e bonificações (*gainsharing*). Conclui-se que a utilização formal de critérios entre o provedor e o cliente, com uma metodologia que possa proporcionar vantagens para ambos, auxilia não só o processo de seleção em uma RFP (*Request for Proposal*) como também evitam conflitos ao longo da operação dos serviços. A pesquisa é de natureza qualitativa e utiliza uma revisão bibliográfica em assuntos relacionados com a área estudada. Os resultados obtidos com a análise buscam apontar as possíveis contribuições de penalidades e bonificações para provedores externos de TI, na oferta e operação de seus serviços.

Palavras-Chaves: Bonificações. Penalidades. Serviços de TI.

Área Temática: Gestão de Custos nas Empresas de Comércio e de Serviços

### 1. Introdução

O estudo de bonificações (*gainsharing*) e de penalidades (*penalties*) em serviços de TI ainda é bastante recente, ao contrário do seu uso em outras áreas como engenharia. O *gainsharing* determina um incentivo recebido pelo provedor baseado na economia realizada no contrato de *outsourcing* com o cliente. Por outro lado, o *penalty* determina as penalidades que o provedor está sujeito, caso não cumpra o escopo contratual (HALVEY; MELBY, 2004).

Pereira (2004) relata que a consistência dos serviços de TI é uma palavra-chave na negociação em *outsourcing* de TI. Gottschalk e Solli-Saether (2006) definem *outsourcing* de TI como um processo de contratação total ou parcial dos serviços de TI de uma empresa para um ou mais fornecedores externos. Existem regras nesse relacionamento. Parkinson e Baker (2005) alertam que os resultados em um relacionamento entre o provedor e o seu cliente devem ser confiáveis e transparentes. Trata-se da habilidade de fazer com que o cliente acredite na capacidade do provedor de demonstrar, realizar e cumprir promessa. O cliente e o provedor devem examinar previamente os riscos e condições associadas a uma negociação em andamento, antes que o formato final do negócio seja estabelecido (SAAD, 2006). Dentre as questões tipicamente examinadas encontram-se os aspectos financeiros, legais, administrativos e técnicos. Para Nalebuff e Brandeburg (1996) há necessidade de regras de flexibilização de condições comerciais em concorrências. A utilização de mecanismos de incentivos para melhoria dos processos deve fazer parte dessa negociação.

Neste contexto, o presente estudo visa estudar fenômenos (penalidades e bonificações) já existentes, utilizados em contratações de serviços de TI. Conforme Miguel *et al* (2010), para a análise de um fenômeno é importante identificar o grupo cujo interesse abordagem sejam alinhados com as observações realizadas. Nesse aspecto, o artigo desenvolve um método, sob o ponto de vista dos provedores de serviços de TI, para melhoria das suas relações com os seus clientes, quando às melhores práticas de penalidades e bonificações. Utilizando uma natureza qualitativa de pesquisa, a contribuição do trabalho é interpretar e publicar um método inédito sobre este fenômeno e contribuir para a melhoria do processo de oferta e operação de serviços de TI. Os valores de multas e bonificações para níveis de serviços não cumpridos durante a operação de TI são cobrados de forma plena, ou seja, se o nível de serviço ficou apenas 1 ponto percentual ou 20 pontos percentuais abaixo do contratado a multa ou bonificação é a mesma sobre a fatura mensal, onerando o provedor ou o cliente e também gerando conflitos no relacionamento do *outsourcing*. Neste contexto, o presente trabalho pretende fazer uma contribuição, indicando um método para cálculo ponderado desses valores e que pode ser utilizado pelos provedores e clientes.

## 2. Negociação em Contratos de *Outsourcing*

Os contratos de *outsourcing* requerem um processo de negociação, conforme pode ser visto em Kujala *et al.* (2008). O objetivo é integrar todas as fases dentro de uma solução total. Existem duas perspectivas: a do fornecedor e a do cliente. Existe uma troca constante de informações entre os dois, desde a fase de preparação da proposta até o projeto de transição. Os projetos deste tipo iniciam com a decisão de investimento do cliente e a busca de oportunidades pelos provedores. A fase seguinte é de preparação, onde o cliente prepara uma RFP e o fornecedor toma a decisão de participar da concorrência. Na terceira etapa, o fornecedor envia a proposta para o cliente que seleciona quem irá prestar o serviço. O Contrato é assinado na sequência e logo depois é implementado por meio de um projeto de transição, onde são definidos os modelos de operação, governança e níveis de serviços do contrato e determinados o modelo de penalidades (*penalties*) e bonificações (*gainsharing*).

Uma questão fundamental no relacionamento entre provedores de TI e clientes é a percepção clara que os valores mudam ao longo do contrato. Em um primeiro momento existe uma preocupação em redução de custos, porém mudanças ocorrem e o provedor de TI deve estar preparado para entregar outros diferenciais como qualidade e inovação. Essa exigência encontra respaldo em Yang *et al.* (2007), no qual uma empresa possui uma série de alternativas para gerenciar os riscos dos provedores, incluindo qualificação, *sign-off*, bonificações e penalidades. O cliente está preocupado inicialmente em uma TI mais eficiente do ponto de vista financeiro, motivo pelo qual ele busca uma terceirização, tentando no mínimo manter a qualidade atual. Após ganhar a concorrência o provedor inicia a implantação do contrato, colocando em prática o que foi acordado. Conforme Kujala *et al.* (2008), do ponto de vista estratégico, o processo de *outsourcing* é iniciado antes mesmo da colocação e resposta a uma RFP (*Request for Proposals*).

Conforme a figura 1, em um relacionamento longo, o *outsourcing* de TI inicia-se com uma percepção da alta direção do cliente de que a TI representa uma função *non-core* ou não principal do negócio (WEEKS *et al.*, 2008). Na realidade é enxergada como uma *commodity*, onde os custos precisam ser reduzidos por meio de contratação de um provedor de TI externo. Os contratos geralmente são ganhos neste aspecto (custo), ou seja, quando o cliente tem a evidência que poderá reduzir os custos de TI. Dentro desse contexto, uma cláusula de *gainsharing* e de *penalty* ajuda o fornecedor e o cliente a compartilhar os riscos da operação dos serviços de TI.

Existem riscos para futuras iniciativas de qualidade e inovações nesta fase inicial. Pode ocorrer redução de motivação para inovar por parte das unidades de negócios, já que todo contato com o provedor de TI passa a ser do CIO (*Chief Information Officer* ou Diretor de Informática) e da sua área de TI. O provedor de TI, por sua vez, fica com o desafio de manter o contrato rentável apesar das pressões do cliente em redução de custos. Convive-se, em alguns casos, com infra-estrutura do cliente muito desatualizada e equipe do contrato altamente enxuta, o que eleva ainda mais a pressão. O relacionamento é dominado neste ponto por constantes negociações em torno de escopo e custo acordado, não sobrando tempo para mais nada, além de manter o operacional rodando.

	Foco em Custos	Foco em Qualidade	Foco em Inovação
<b>Preocupação do Cliente</b>	TI como commodity	TI suportando atividades críticas do negócio	TI viabilizadora potencial de novos valores para o negócio
<b>Preocupação do Provedor</b>	Rentabilidade do contrato	Desenvolvimento de padrões de qualidade	Desenvolvimento de parceria
<b>Foco do Relacionamento</b>	Constante negociação	Melhores práticas de TI	Idéias / exploração de oportunidades
<b>Resultados Esperados</b>	TI econômica 	TI mais eficiente 	Negócio do cliente melhor 

Figura 1 – Valores no *Outsourcing*. Fonte: adaptado de Weeks *et al.* (2008)

Em uma segunda fase, ocorre uma insatisfação compartilhada entre provedor e cliente com a fase anterior. Neste aspecto, os objetivos de aumento de qualidade são requisitados para que a TI possa estar mais orientada ao negócio. O cliente está disposto a rever as capacidades de TI como também negociar quais são os recursos ideais para prestação dos serviços. O provedor avalia quais as melhores plataformas de práticas, processos, hardware e *software* para aumento da qualidade e quem poderá financiá-los. Temas como *best practices* e *benchmarking* são citados com frequência. Um exemplo disto é a implantação da ISO 20000 ou de uma ISO 9001 em um contrato de um provedor de TI de porte mundial. Regras claras de compartilhamento de riscos, a exemplo do bonificações e penalidades fornecem apoio para a transição entre as etapas.

Em uma terceira e última fase existe uma clara preocupação em adicionar valor ao negócio do cliente por meio de inovações. No mercado, existem exemplos como automação de processos de negócios, introdução de um método de medição/reporte de TI baseado em metas do negócio (ex. *Lean Six Sigma* ou *Balanced Scorecard*), uma solução efetiva de resolução de problemas, portal de conhecimento para colaboração, busca de soluções por toda a empresa, uma base de dados de configurações (CMDB), integrada de forma automatizada com demais bases de dados de negócios e de sistemas. Tudo isto alinhado com o negócio do cliente. Conforme Halvey e Melby (2005), os aspectos financeiros do *outsourcing* envolvem todas as etapas do ciclo de vida da oferta e operação de serviços de TI. A empresa que faz um *outsourcing* busca dos seus provedores de TI, além da qualidade, economia do custo de propriedade dos serviços.

A sequência apresentada (custo, qualidade e inovação) deve ser bem gerenciada nesta etapa de negociação e contrato do modelo. Não adianta tentar implantar no início do contrato um serviço inovador, quando isto representará aumento de custo não suportado pelo contrato e difícil de negociar (principalmente em época de crise financeira). Também não se deve insistir apenas na redução de custos e na implantação

de uma simples documentação dos processos sem pensar em qualidade e inovação. No longo prazo (acima de dois anos), isto não se sustenta, podendo levar à perda do contrato em clientes mais exigentes. Existe um desafio e pressão para os provedores de TI reduzirem custos e ao mesmo tempo aumentar valor dos contratos por meio da qualidade e inovação, tudo isto em um tempo cada vez mais curto.

Eliminar este *trade-off* é um desafio constante. Na gestão estratégica de um provedor de TI um dos desafios fundamentais é que, apesar do maior acesso a informações, paradoxalmente, existem dificuldades de gerar conhecimentos a partir do cliente. Santos e Campos (2008) relatam que os provedores precisam possuir flexibilidade para que possam responder rapidamente às necessidades dos seus clientes. Conforme Haried e Ramamurthy (2009), o sucesso em estabelecimento de práticas e modelos é medido em termos da percepção do cliente. As regras de penalidades e bonificações aqui apresentadas pressupõem que a contratação de um provedor não deve levar em consideração, exclusivamente, o critério de menor preço. Além disso, a remuneração futura não pode variar em função da redução de preço que o cliente conseguiu com o provedor que já ofereceu o menor valor. Os provedores devem compartilhar riscos com os seus clientes e empregar sempre as práticas e os recursos mais eficientes para a oferta de produtos e serviços consistentes, que permitam manter os níveis de serviços acima do contratado. Conforme Halvey e Melby (2005), os aspectos financeiros do *outsourcing* envolvem todas as etapas do ciclo de vida da oferta e operação de serviços de TI. A empresa que faz um *outsourcing* busca dos seus provedores de TI, além da qualidade, economia do custo de propriedade dos serviços.

A etapa de negociação e contratos envolve aspectos como a negociação para início do plano de transição e condições de assinatura do contrato. Também sugere processos *de due diligence* em que o provedor examina previamente os riscos e condições associadas a uma negociação antes que o formato final do negócio seja estabelecido. O provedor deve levantar informações de forma a avaliar o nível de risco e as informações disponíveis com relação à operação dos serviços. Considera questões como estrutura das funções a serem terceirizadas, recursos humanos, recursos de TI, serviços e suprimentos. Após o *due diligence* o provedor e o cliente devem classificar o que foi encontrado nos seguintes aspectos:

- Itens acordados previamente que foram confirmados na *due diligence*;
- Itens acordados previamente que foram considerados incorretos, podendo reabrir um processo de negociação;
- Itens novos identificados como relevantes;
- Itens cuja evolução ao longo da operação é desconhecida e que poderá impactar no desempenho do provedor;

Alguns tipos de contratos restringem-se a cláusulas jurídicas, remetendo as condições de operação, governança e comerciais para a proposta técnica e comercial. Outros tipos de contratos exigem negociação para a elaboração do seu conteúdo, a exemplo do escopo do serviço, níveis de serviço, SLA, responsabilidades, penalidades, *gainsharing*, prazo, composição da equipe, espaço físico, equipamentos, propriedade intelectual, condições de rescisão. Um aspecto importante que deve ser considerado na assinatura do contrato são as condições para a execução do plano de transição. Recomenda-se que a assinatura do contrato seja realizada após a execução do plano de transição. Ao longo da vida útil do contrato é importante uma renegociação para mantê-lo atualizado, diante das mudanças de cenário na operação dos serviços. Visa proteger o provedor de eventos como demandas eventuais em excesso, oscilação fora do normal da demanda dos serviços, novos serviços, aumento da quantidade de usuários previstos no *baseline* inicial e outros aspectos importantes para proteger o relacionamento do *outsourcing*.

### 3. Método de Bonificações (*gainsharing*) e Penalidades (*penalty*)

No método devem ser estabelecidos na proposta comercial os requisitos para *gainsharing* ou bonificações (compartilhamento de ganhos) e *penalties* ou penalidades. O objetivo principal é minimizar o problema de multas e bonificações de forma total sobre o valor do faturamento. Um exemplo disto é uma SLA atingida de 94,9% contra uma meta de 95,0%. No método, a multa aplicada não seria por um percentual fixo e sim de forma proporcional, conforme critérios determinados. É comum os clientes exigirem redução de preços durante a vigência contratual. Neste caso, os aspectos gerais desta redução estão previstos em contrato. A multa ou bonificação deve ser aplicada sobre a fatura mensal do serviço. Um modelo para precificação de *gainsharing* e penalidades é mostrado na tabela 1.

Tabela 1 – Método para *gainsharing* (bonificações)

Indicadores				Contratados	Acima do Contratado	Muito Acima do Contratado		
Severidades/Indicador				META	Percentual	Pontos	Percentual	Pontos
1	Atend. Incidentes no prazo – prioridade alta			95%	96%-98%	+3	99%-100%	+4
2	Atend. Incidentes no prazo – média			92%	93%-98%	+2	99%-100%	+4
3	Atend. Incidentes no prazo - baixa			90%	91%-98%	+1	99%-100%	+4
4	Solicitação no prazo			95%	96%-98%	+2	99%-100%	+4
5	Disponibilidade			99%	99,1%-99,5%	+3	99,5%-99,9%	+5
6	Satisfação Usuário			95%	96%-98%	+4	99%-100%	+7
7	Taxa de Abandono			10%	9%-4%	+4	3%-1%	+5
8	Suporte 1º. Nível			60%	61%-80%	+2	81%-95%	+7
9	Entrega Projetos no Prazo			90%	91%-95%	+2	96%-100%	+5
1 0	Mudanças Executadas com Sucesso			95%	96%-98%	+2	99%-100%	+5
<b>TOTAL POSSÍVEL</b>						<b>+ 25</b>		<b>+ 50</b>

O somatório da pontuação é transcrito para a tabela 2. De acordo o total apurado uma bonificação é adicionada ao contrato. Vale ressaltar que neste modelo podem ser incluídos outros indicadores como, por exemplo, quantidade de incidentes. Quanto menor o volume, maior a pontuação e maior será o *gainsharing*.

Outro aspecto importante é que o mesmo modelo pode ser aplicado para situação de penalidades, invertendo-se os percentuais referentes a cada indicador e estabelecendo pontuação conforme descrito na tabela 2.

Tabela 2 – Faturamento e *Gainsharing*

PT	% FATURA								
1	0,2	11	1,4	21	2,4	31	3,4	41	4,4
2	0,4	12	1,5	22	2,5	32	3,5	42	4,5
3	0,5	13	1,6	23	2,6	33	3,6	43	4,6
4	0,6	14	1,7	24	2,7	34	3,7	44	4,7
5	0,7	15	1,8	25	2,8	35	3,8	45	4,8
6	0,8	16	1,9	26	2,9	36	3,9	46	4,9
7	0,9	17	2,0	27	3,0	37	4,0	47	5,0
8	1,0	18	2,1	28	3,1	38	4,1	48	5,1
9	1,2	19	2,2	29	3,2	39	4,2	49	5,2
10	1,3	20	2,3	30	3,3	40	4,3	50	5,3

A proposta financeira, após finalizada, deve passar por uma análise de garantia de qualidade e também por uma análise jurídica quando necessário, em conjunto com a proposta técnica. Alguns elementos da análise envolvem valores do investimento, fluxo de caixa, rentabilidade e termos financeiros como bonificações, penalidades e condições de pagamento.

No método as cláusulas de penalidades são equivalentes ao do *gainsharing*, mas de forma invertida, conforme tabela 3.

Tabela 3 – Proposta para *penalidades*

Indicadores	Valores Contratados		Acima do Contratado		Muito Acima do Contratado		
	Severidades/Indicador	META	Percentual	Pontos	Percentual	Pontos	
1	Atend. Incidentes prazo – prioridade alta	no	95%	90%-94%	-3	80%-90%	-4
2	Atend. Incidentes prazo – prior. média	no	92%	86%-91%	-2	80%-85%	-4
3	Atend. Incidentes prazo – prior. baixa	no	90%	81%-90%	-1	70%-80%	-4
4	Solicitação Serviços prazo	no	95%	92%-94%	-2	90%-92%	-4
5	Disponibilidade		99%	98,4%-98,9%	-3	98,0%-98,3%	-5
6	Satisfação Usuário		95%	92%-94%	-4	90%-91%	-7
7	Taxa de Abandono		10%	11%-15%	-4	16%-18%	-5°
8	Suporte 1º. Nível		60%	51%-59%	-2	40%-50%	-7
9	Entrega Projetos no Prazo		90%	85%-89%	-2	80%-84%	-5
10	Mudanças Executadas com Sucesso		95%	92%-94%	-2	90%-91%	-5
<b>TOTAL POSSÍVEL</b>					<b>- 25</b>		<b>- 50</b>

Da mesma forma das bonificações, as penalidades utilizam o somatório da pontuação para determinar o percentual a ser aplicado sobre a fatura, conforme mostrado na tabela 4.

Tabela 4 – Faturamento e Penalidades

PT	% FATURA								
1	0,2	11	1,4	21	2,4	31	3,4	41	4,4
2	0,4	12	1,5	22	2,5	32	3,5	42	4,5
3	0,5	13	1,6	23	2,6	33	3,6	43	4,6
4	0,6	14	1,7	24	2,7	34	3,7	44	4,7
5	0,7	15	1,8	25	2,8	35	3,8	45	4,8
6	0,8	16	1,9	26	2,9	36	3,9	46	4,9
7	0,9	17	2,0	27	3,0	37	4,0	47	5,0
8	1,0	18	2,1	28	3,1	38	4,1	48	5,1
9	1,2	19	2,2	29	3,2	39	4,2	49	5,2
10	1,3	20	2,3	30	3,3	40	4,3	50	5,3

O método prevê também que a base de cálculo da bonificação ou penalidade não deve considerar um único mês, mas sim uma média dos últimos três meses anteriores à data do cálculo. A figura 2 mostra um exemplo deste cálculo.

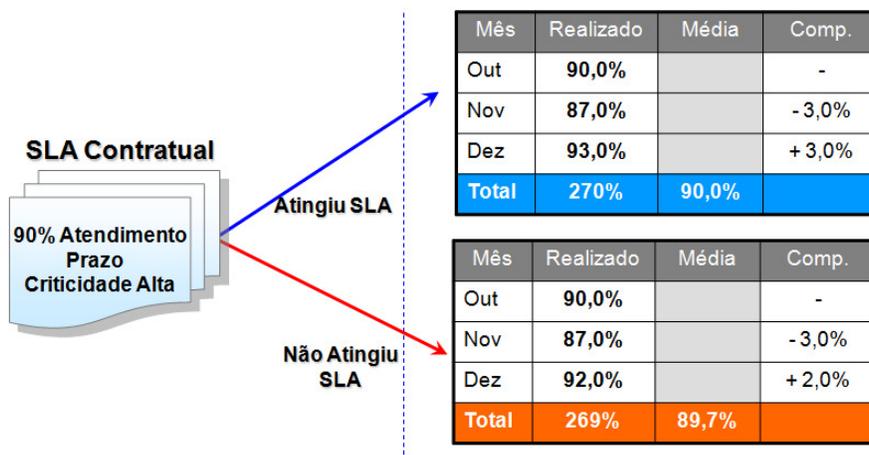


Figura 2 – Média Dinâmica – SLA Contratual

A média dos níveis de serviços é dinâmica, contando sempre os três últimos meses. No exemplo exposto na figura 2, a média de outubro, novembro e dezembro contou +03 pontos no primeiro quadro e -03 pontos no segundo, resultados bem mais adequados do que considerar cada mês de forma individual, pois considera se os resultados estão sendo persistentes ao longo do tempo. O método pode ser também na situação do SLA ter sido referente ao mesmo indicador (reincidência).

#### 4. Conclusão

Foi apresentada no trabalho uma contribuição para cálculo de bonificações e penalidades para operação de serviços de TI. Foi mostrado que a aplicação desses itens é realizada sobre os valores totais da fatura ou do contrato como um todo. Entre as vantagens da abordagem, destaca-se: melhoria no processo da aplicação de multas e incentivos; melhorar estímulo de alcance de metas; penalização por um percentual variável estipulado em contrato, gerando maior motivação do provedor de serviços; flexibilidade na negociação contratual em serviços de TI. Os resultados da pesquisa apontam que a definição de regras claras de multas e incentivos ainda na fase de transição do contrato auxilia uma boa operação de serviços de TI. Tiwari *et al.* (2006) alertam que um fator crítico de sucesso no modelo de operação é uma rápida, porém, compreensiva análise das práticas atuais e sua comparação com uma melhor prática apropriada, identificando os seus *gaps* e estabelecendo planos de ação.

O trabalho mostrou que existe uma percepção clara que os valores mudam ao longo do contrato. Em um primeiro momento existe uma preocupação em redução de custos, porém mudanças ocorrem e o provedor de TI deve estar preparado para entregar outros diferenciais como qualidade e inovação. Em uma segunda fase, ocorre uma insatisfação compartilhada entre provedor e cliente com a fase anterior. Neste aspecto, os objetivos de aumento de qualidade são requisitados para que a TI possa estar mais orientada ao negócio. Em uma terceira e última fase existe uma clara preocupação em adicionar valor ao negócio do cliente por meio de inovações. Para uma aceleração de passagem entre as fases torna-se importante regras claras de *gainharing e penalty*, conforme a pesquisa procurou demonstrar.

Foi possível também perceber, com a utilização dos métodos, que é que é possível minimizar o problema de multas e bonificações de forma total sobre o valor do faturamento. Um exemplo disto é uma SLA atingida de 94,9% contra uma meta de 95,0%. No método, a multa aplicada não seria por um percentual fixo e sim de forma proporcional, conforme critérios determinados.

O caminho traçado neste artigo é apenas um dos possíveis, por isso recomenda-se o desenvolvimento de outros trabalhos utilizando novas modalidades de flexibilização para cálculo de penalidades e bonificações, dentro do processo de *outsourcing*.

#### Referências

GOTTSCHALK, P.; SOLLI-SAETHER, H. *Managing Successful IT Outsourcing Relationships*. 1a. ed. Hershey: IRM Press, 2006.

HALVEY, J. K.; MELBY, B. M. *Information Technology Outsourcing Transactions – Process, Strategies and Contracts*. 2a. ed. New Jersey: 2005.

HARIED, P.; RAMAMURTHY, F.T. *Evaluating the Success in International Sourcing of Information Technology Projects: The Need for a Relational Client-Vendor Approach*. *Project Management Journal*. WILEY/PMI. V.40, n.3. p. 56-71, 2009.

KUJALA, J.; MURTOARO, J.; ARTTO, K. *A Negotiation Approach to Project Sales*

*and Implementation. Project Management Journal.* v 38, n.4, p.33-44, 2007

MIGUEL, P. A. C. (Coord.). **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações.** 1ª. Ed. Rio de Janeiro: Abepro/Campus, 2009.

NALEBUFF, B. J.; BRANDENBURGER, A. M. **Co-Opetition.** 1.ed. Currency Book: New York, 1996.

PARKINSON, M. J. A.; BAKER, N. J. **IT and Enterprise Governance.** Information Systems Control Journal. ISACA/ITGI. p. 10-14. V.3, 2005.

PEREIRA, A. **Vendendo Software.** 1a. ed. São Paulo: Novatec, 2004.

SAAD, A. C. **Terceirização de Serviços de TI.** 1ª. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006

SANTOS, G.S.; CAMPOS, F.C. **Uma Proposta de Governança Interna de TI em Provedores de Outsourcing.** XV SIMPEP – Simpósio de Engenharia de Produção. Bauru, UNESP, 2008.

TIWARI, A.; TURNER, C; SACKETT, P. **A Framework for Implementing Cost and Quality Practices Within Manufacturing.** *Journal Of Manufacturing Technology Management.* v.18, n.6, p.731-760, 2007.

WEEKS, M.; FEENY, D. **Outsourcing: From Cost Management to Innovation and Business Value.** *California Management Review. Hass School of Business – UC Berkeley.* v 50, n.4, p.127-146, 2008.

YANG, Z.; GOKER, Y.;BABICH, V. **Supply Disruptions, Asymmetric Information, and a Backup Production Option.** *Management Science.* Vol.55, N.2. p. 192-209, 2009.