

Gestão da Terceirização da Manutenção: um Estudo de Caso na Área de Telecomunicações da COPEL

Henrique Kadzuma Watanabe¹
Dra. Denise Rauta Buiar²

¹COPEL – Companhia Paranaense de Energia
watanabe@copel.com

²CEFET-PR – Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
denise@buiar.com.br

Resumo: A terceirização é um processo em evolução, tanto do ponto de vista de aplicação, como conceitual. Enquanto que a chamada terceirização tradicional preocupava-se somente com as atividades acessórias da organização, a terceirização dita estratégica ocupa-se de todas as atividades que não trazem diferencial competitivo para a empresa.

A Manutenção está inserida no rol de funções que não agregam valor na cadeia produtiva. Adicionalmente, vem sofrendo uma mudança de paradigma: o foco não é mais o reparo, mas sim, a manutenção da função do sistema produtivo.

Este trabalho apresenta, a partir de um caso de terceirização das atividades do laboratório de reparos de módulos de equipamentos eletrônicos da COPEL, diretrizes e possibilidades para a gestão eficaz da terceirização da função Manutenção dentro das regras da administração pública.

Palavras chave: Terceirização, manutenção, gestão.

1 Introdução

Em função da globalização, de cenários de negócios cada vez mais complexos, onde a competitividade aumenta cada vez mais, em meio ao avanço acelerado da tecnologia, as grandes empresas estão adotando a terceirização como forma de ganhar agilidade e flexibilidade para o aumento das vantagens competitivas.

A Companhia Paranaense de Energia – COPEL, que além de concessionária de

energia, atua na área de telecomunicações, vem adotando essa prática em alguns de seus segmentos, uma vez que a aceleração tecnológica demanda uma grande especialização, tornando a terceirização, em muitos casos, um imperativo estratégico de sobrevivência. Um desses segmentos, é de manutenção de módulos de equipamentos eletrônicos, cuja finalização da terceirização motivou este trabalho.

O grande desafio é a gestão eficaz desse processo de maneira a direcionar as ações para uma terceirização estratégica dentro dos limites impostos pela Lei das Licitações.

2 Terceirização

A terceirização não é um conceito simples, pois envolve aspectos legais, de qualidade, de segurança e de custos. Para uma abordagem correta do assunto, é necessário primeiramente promover a discussão do termo.

Para Giosa [Gios94] a terceirização “é um processo de gestão pelo qual se repassam algumas atividades para terceiros, com os quais se estabeleceu uma relação de parceria, ficando a empresa concentrada apenas em tarefas essencialmente ligadas ao negócio em que atua.”

Nesta definição, ficam evidentes dois aspectos: a terceirização como um processo de gestão e também de parceria. Para o autor, o processo de gestão deve ser “entendido como uma ação sistêmica, processual, que tem critérios de aplicação (início, meio e fim), uma visão temporal (curto, médio e longo prazos) e uma ótica estratégica, dimensionada para alcançar objetivos determinados e reconhecidos pela organização.” Já o conceito de parceria, é segundo o mesmo autor, “uma nova visão de relacionamento comercial, onde o fornecedor migra de sua posição tradicional, passando a ser o verdadeiro sócio do negócio, num regime de confiança pleno junto ao cliente, refletindo a sua verdadeira e nova função de parceiro.”

Kardec & Carvalho [Kard02] reforçam esta idéia dizendo que “terceirização é a transferência para terceiros de atividades que agregam competitividade empresarial, baseada numa relação de parceria.” Os autores explicam que “terceirizar passa pelo pressuposto básico de uma relação de parceria, por uma atuação semelhante com a contratante e, sobretudo, que seja uma relação de resultados empresariais para as partes envolvidas, trazendo uma vantagem competitiva para a empresa contratante,

através de uma economia de escala e para a empresa contratada através de uma maior especialização, comprometimento com resultados e autonomia gerencial.”

Conclui-se, portanto, que a parceria e a visão estratégica são pressupostos básicos para a terceirização. Surge daí a necessidade de haver uma readequação das relações, em que o tomador de serviço não delega apenas a execução, cabendo ao prestador também a responsabilidade de gestão e o compromisso de resultados dos negócios. Saratt [Sara00] declara que sucesso ou o fracasso não será somente dos acionistas ou dos empregados da tomadora de serviços, mas de todos aqueles que participam direta ou indiretamente da cadeia.

3 O que terceirizar

Franceschini, et al [Fran04] relatam que, na última década, o sistema tradicional de terceirização evoluiu para um modelo estratégico. Considera-se terceirização tradicional a situação que envolve um processo não essencial da empresa. É o caso de atividades que não exigem habilidades específicas do fornecedor, como serviços de limpeza ou alimentação. A “terceirização estratégica”, por sua vez, ocorre quando a empresa terceiriza várias atividades, exceto aquelas específicas que lhe podem gerar uma vantagem competitiva. A idéia é a de que todas as atividades que não geram valor agregado em termos de diferencial competitivo devem ser terceirizadas. São os chamados “commodities”, coisas que todos fazem igual.

O fato é que a terceirização vem crescendo. Teixeira Jr. [Teix04], cita as palavras de Peter Drucker, em recente entrevista à revista Fortune: “ A maioria das pessoas vê a terceirização do ponto de vista do corte de custos, o que julgo ser um engano. O que a terceirização faz é melhorar a qualidade das pessoas que ainda trabalham com você. Acredito que as empresas deveriam terceirizar todas as atividades para as quais não haja um percurso de carreira que conduza os funcionários à alta gestão”.

4 A função Manutenção - paradigma moderno

Branco Filho [Bran00], em sua obra apresenta algumas definições importantes para o termo “Manutenção”:

“A Manutenção é uma função empresarial, da qual se espera o controle constante das instalações assim como conjunto de trabalhos de reparo e revisão necessários para garantir

o funcionamento regular e o bom estado de conservação das instalações produtivas, serviços e instrumentações dos estabelecimentos (OCDE 1963).”

“Todas as ações necessárias para que um item seja conservado ou restaurado de modo a poder permanecer de acordo com uma condição especificada (ABNT-TB116).” (A TB-116 de 1975 foi substituída pela ABNT-5462 de 1994).

“Combinação de todas as ações técnicas e administrativas, incluindo as de supervisão, destinadas a manter ou recolocar um item em um estado no qual possa desempenhar uma função requerida. A Manutenção pode incluir uma modificação de um item (ABNT-5462).”

Observa-se que houve uma evolução sutil, uma atualização conceitual do tema nas normas brasileiras. Enquanto que em 1975 a ABNT fala sobre a condição especificada, a revisão de 1994 comenta sobre função requerida e modificação de itens.

Kardec & Carvalho [Kard02] expõem que, até há pouco tempo, a missão da Manutenção era de restabelecer as condições originais dos equipamentos ou sistemas. Hoje, a missão da Manutenção, segundo os autores, é:

“Garantir a disponibilidade da função dos equipamentos e instalações de modo a poder atender a um processo de produção ou de serviço, com confiabilidade, segurança, preservação do meio ambiente e custos adequados.”

A Operação, por sua vez, exige da Manutenção maior disponibilidade confiável a menor custo. Entram aí os conceitos de disponibilidade e confiabilidade, que, muitas vezes, causam uma certa confusão. O seguinte exemplo ilustra bem a questão: a disponibilidade da lâmpada que ilumina a mesa de um neurocirurgião é altíssima, da ordem de um milhão de horas, porém de nada adianta se ela apagar por 5 segundos no meio de uma cirurgia, ou seja, não tiver a adequada confiabilidade quando necessária. Para aumentar a confiabilidade, neste caso, pode ser usado um sistema redundante de iluminação, por exemplo, um “no break”. O importante é a preservação da função iluminação. A missão da Manutenção não é preservar a lâmpada (equipamento), mas sim a função do sistema (iluminação).

Dentro do conceito atualmente aceito, a função Manutenção é, portanto, muito mais do que o simples reparo. Houve uma mudança de paradigma.

– Paradigma do passado: “O homem de manutenção sente-se bem quando executa um bom reparo.”

– Paradigma moderno: “O homem de manutenção sente-se bem quando consegue evitar todas as falhas não previstas”.

É importante ressaltar que quanto maior for a disponibilidade menor será a demanda de serviços. Pode-se medir a tendência da variação da disponibilidade de maneira indireta, medindo-se a tendência da evolução da demanda de serviços.

5 Breve histórico e cenário atual das telecomunicações na Copel

Desde o início, a COPEL, a exemplo das demais concessionárias de energia elétrica, optou por ter um sistema de telecomunicações próprio. A finalidade principal era prover os dados de controle das usinas e subestações de um caminho confiável, bem como facilidades de comunicação para as diversas operações de uma empresa do segmento.

Para um melhor entendimento da evolução do sistema até o cenário atual, é conveniente dividir o histórico em duas fases: a analógica e a digital.

A fase analógica registrou o advento dos rádios SSB - Single Side Band, do sistema OPLAT (onda portadora em linhas de alta tensão), da implantação do sistema VHF – Very High Frequency (fixo, móvel e portátil), sistema de *paging* (busca pessoa), do sistema UHF – Ultra High Frequency, mono e multicanal, do controle supervisor, da automação do sistema elétrico, e do sistema telefônico operacional e administrativo. O principal sistema dessa fase foi a rede de rádios microondas, cobrindo o Estado inteiro em forma de anel.

Em 1996, inicia-se uma nova fase, a era digital: o anel de microondas começa a ser substituído por um anel de fibras ópticas, tendo como base os equipamentos SDH - Synchronous Digital Hierarchy, de tecnologia digital. Na verdade, a digitalização do sistema já tinha começado na década anterior, com o início da implantação das centrais digitais, em 1985. Aos poucos, os antigos equipamentos analógicos foram sendo substituídos pelos digitais, além da implantação de novos elementos, todos de tecnologia digital, tais como os que compõem a rede IP e o sistema *trunking*.

Em 1998, a COPEL torna-se a primeira empresa de energia elétrica a obter licença

para comercializar serviços especializados de telecomunicações. O sistema, antes exclusivamente corporativo, passou então a ser disponibilizado para clientes externos.

Em 2002, a Empresa passa a ter o direito de ser provedora de SCM (Sistema de Comunicação Multimídia).

Atualmente, as telecomunicações na COPEL são constituídas dos seguintes sistemas e equipamentos: transmissão digital, UHF, VHF, *trunking*, *paging* (Bip), OPLAT, teleproteção, telessupervisão, telemetria e controle, rede IP, telefonia, energia, bateria e climatização.

6 A manutenção do sistema de telecomunicações da Copel e sua terceirização

A manutenção dos sistemas de telecomunicações da COPEL, pode ser dividida em duas partes básicas: a manutenção de campo (ou de primeiro escalão) e a manutenção de laboratório (ou de segundo escalão). Podemos acrescentar a essas duas funções primárias, uma parte adicional, que é a Engenharia de Manutenção, que tem por finalidade analisar o desempenho dos equipamentos e propor melhorias para prevenir a ocorrência de novos defeitos.

A manutenção de campo realiza-se quando, após detectada uma anomalia no sistema, um técnico, munido de módulo sobressalente, realiza o diagnóstico do defeito ou da falha, e faz a substituição do módulo avariado pelo sobressalente, restabelecendo a disponibilidade ou a confiabilidade do sistema ou ambas.

A manutenção de laboratório é o reparo do módulo propriamente dito, ou seja, realiza-se a troca dos componentes avariados, restabelecendo suas funções originais.

Na fase dos equipamentos analógicos as manutenções de segundo escalão eram totalmente realizadas em um laboratório da COPEL. A tecnologia analógica permitia a troca dos componentes discretos, facilmente encontrados no mercado.

Quando do advento da tecnologia digital, verificou-se a inviabilidade econômica de realizar-se a manutenção internamente. A integração crescente dos componentes, evoluindo desde circuitos integrados cada vez mais compactos e dedicados, até a tecnologia de SMD (Surface Mounting Device), levou a operação interna a dois fatores restritivos: o alto custo de equipamentos apropriados para manipular tal tecnologia e a dificuldade de

obtenção dos componentes dedicados, ou seja, de fabricação exclusiva do fornecedor.

Quando da instalação do Sistema Óptico, a manutenção de segundo escalão do sistema SDH passou imediatamente a ser realizada pelo fabricante. À medida que os demais equipamentos digitais eram implantados, suas manutenções ficavam a cargo do fabricante, ou seja, eram terceirizadas. O sistema de telefonia digital avançou um pouco mais neste aspecto: contratou-se a manutenção de primeiro escalão, de segundo escalão e ainda um suporte de caráter operacional e consultivo de hardware e software.

Em 2000, concluiu-se um estudo para a terceirização da manutenção de laboratório da COPEL, balizado em três aspectos: técnico, econômico e de recursos humanos.

O aspecto técnico analisava a possibilidade dos equipamentos de diferentes sistemas analógicos ainda existentes na COPEL, terem a sua manutenção realizada por empresas do mercado, dentro dos prazos de atendimento e qualidade obtidas internamente.

A análise de viabilidade econômica foi feita levando-se em conta três tipos de custos anuais, num horizonte de cinco anos: custo de mão-de-obra, custo de matéria-prima (componentes) e custo do imobilizado em instrumental e mobiliário. Não foi considerado o custo da gestão de estoque de componentes.

A crescente desmotivação do quadro técnico que permaneceu trabalhando com a tecnologia analógica remanescente, e a possibilidade de reaproveitamento deste pessoal em outras funções dentro da Empresa, foram os fatores ponderados no aspecto de recursos humanos.

Analisados estes três aspectos, decidiu-se pela terceirização das atividades do laboratório.

Por uma questão de cautela, para que houvesse um aprendizado prévio sobre as nuances do processo, optou-se pela terceirização gradual, feita em três etapas: primeiramente o sistema VHF, logo após o sistema de Energia e por último um pacote finalizando o processo, envolvendo os sistemas OPLAT, teleproteção, *paging* (Bip), UHF e sistema de supervisão remota.

O sistema VHF foi terceirizado em 2000, o sistema de energia em 2001 e os demais em dezembro de 2003, quando encerraram-se definitivamente as atividades do laboratório de

reparos de equipamentos de telecomunicações dentro da COPEL.

7 Os contratos de manutenção de telecomunicações na Copel

Existem basicamente três tipos de contratos de manutenção para o sistema de telecomunicações da COPEL: contratos de manutenção de centrais telefônicas, contratos de suporte à operação e manutenção de alguns sistemas e contratos de manutenção (reparos) de módulos de equipamentos.

Nos contratos de manutenção de centrais telefônicas, o objeto contratado é a manutenção completa, ou seja, primeiro e segundo escalão. Estes foram feitos devido à falta de pessoal e conhecimento da tecnologia na época da implantação nas equipes de manutenção de campo .

Nos contratos de suporte, define-se como objeto, uma espécie de apoio consultivo e operacional para a solução dos problemas mais graves que podem ocorrer no sistema.

Os contratos de manutenção de módulos são a maioria e cobrem a maior parte do parque de equipamentos, já que esta modalidade de contrato encaixa-se dentro da filosofia básica da manutenção na COPEL: o primeiro escalão é realizado por equipe própria, na maioria dos casos.

Se a definição da função Manutenção for levada em consideração, pode-se dizer que estes últimos são somente de reparo e não de Manutenção. É importante notar que a função Manutenção é muito mais que o simples reparo. Este é apenas um dos componentes da função Manutenção.

Um contrato de Manutenção propriamente dito seria aquele em que a contratada fosse a responsável direta pelo produto final da função Manutenção, ou seja, a disponibilidade.

O primeiro tipo de contrato supramencionado poderia ser, portanto, designado corretamente de "contrato de Manutenção". Pode-se dizer, então, que houve, nesse caso, a terceirização da Manutenção. No caso de reparo de módulos, não se pode dizer a mesma coisa: a função Manutenção como um todo continua responsabilidade da contratante, sendo que houve a terceirização de apenas uma parcela do processo. Esta visão é importante pois fica claro que, nesse caso, a responsabilidade do contratante em relação ao produto final do sistema fica bastante atenuada. Mesmo que hajam falhas no processo, elas não serão sentidas de imediato pelo sistema.

Adicionalmente, como não se tem uma ação direta no sistema e, portanto, na disponibilidade, não se pode tomar ações do tipo “evitar que a falha aconteça” (paradigma moderno da Manutenção). Portanto, o conceito de “contratos por resultados ou desempenho”, em que se realiza a contratação do “resultado” e não do serviço, não se aplica para esta modalidade (no caso da função Manutenção, o resultado é a disponibilidade). Não se pode dizer, tampouco, que houve a terceirização da Manutenção.

Porém, um outro princípio importante pode ser aplicado para a terceirização do reparo de módulos: o valor pago é sob demanda, ou seja, apesar do contrato ter um valor de pagamento global, este é apenas estimativo. O valor pago será correspondente somente aos serviços efetivamente utilizados. Cada módulo recebe um valor de preço fixo de reparo, que é enumerado numa lista de preços unitários. Cada vez que um determinado módulo é reparado, o valor determinado na tabela é descontado do valor global do contrato. Aí encontra-se uma clara aplicação de uma das vantagens proporcionadas pela terceirização: a flexibilidade. Não há custos fixos nesse caso. Haverá desembolso somente se houver demanda.

8 Os desafios da terceirização na administração pública

Considerando a terceirização como um processo de gestão estratégica em que se espera ganhos no resultado empresarial como um todo e que isso só ocorre quando se caminha em direção à parceria, constata-se que em casos de empresas como a COPEL, a Lei 8666/93 (Lei das Licitações), impõe limitações tais que obrigam a administração, em regra, a escolher a proposta de menor preço. Dessa forma, o contratado nem sempre possui o perfil ideal para formar uma verdadeira relação de parceria com o Poder Público. Outro fator restritivo da Lei é que os contratos são por tempo limitado (máximo de 60 meses), o que vai contra um dos princípios da parceria, que é a relação a longo prazo.

Isso, porém, não impede que haja uma terceirização bem feita, até determinada extensão, que seguramente será menor do que na iniciativa privada.

A Lei 8666/93, restritiva em muitos aspectos, pode ser proveitosa em outros para uma gestão eficaz da terceirização. O sistema de cadastro, por exemplo, pode ser um forte aliado na garantia dos fatores de legalidade, saúde econômico-financeira e idoneidade dos

fornecedores. Funciona como um sistema de homologação e classificação na entrada do processo.

Em caso de objetos específicos altamente especializados, a Lei define a inexigibilidade de Licitação, ou seja, a ausência de competição. Pode-se realizar a contratação direta sem a realização de certame, desde que se comprove a exclusividade de fornecimento por parte da contratada.

Na maioria dos casos, em que o certame é obrigatório, uma definição apurada do objeto garante a obtenção de um serviço ou produto de boa qualidade. O desafio, portanto, é fazer uma boa especificação.

9 Diretrizes para a contratação do reparo de módulos

A terceirização das atividades do laboratório de reparos de equipamentos de telecomunicações da COPEL, ocorreu primordialmente pelo avanço tecnológico acelerado do setor. A entrada na era digital, causou um impacto tal que inviabilizou a implementação de um laboratório próprio para esta tecnologia. Restava analisar se era vantajosa a terceirização dos reparos dos equipamentos analógicos remanescentes. Feita a análise técnica, econômica e de RH, optou-se pela terceirização.

Como cada sistema tem um terceirizado diferente, foram gerados diversos contratos. Definiram-se as seguintes diretrizes orientativas:

- Embora a Lei das Licitações inviabilize a parceria propriamente dita, deve-se procurar um relacionamento contratual dentro do máximo permitido pela Lei, que é de 60 meses;
- É necessário um desenvolvimento de um sistema de cadastro forte, com critérios de seleção exigente;
- Os indicadores devem ser simples e diretos para a avaliação do desempenho. São eles, para o caso das atividades de reparo em laboratório: tempo de reparo, índice de retrabalho e índice de irrecuperabilidade não justificada.

O tempo de reparo é medido por módulo e uma penalidade contratual é aplicada quando do não cumprimento do acordado.

O índice de retrabalho é o número de vezes que um módulo volta para reparo dentro do

período de garantia. Não deve ser maior que um determinado número. Caso isso ocorra, deverá ser aplicada uma penalidade contratual.

O índice de irrecuperabilidade não justificada mede a quantidade de módulos sucateados sem laudo de justificativa aprovada pela COPEL. Não deve ultrapassar a um limite máximo tolerável no ano.

Há o tempo médio de reparo acumulado no ano, que deverá balizar a possibilidade do fornecedor continuar no cadastro da COPEL, ou não.

10 Diretrizes para a contratação de manutenção e suporte

Para estes contratos não há a preocupação de relacionamento de longo prazo com a contratada, já que em quase 100% dos casos ocorre a inexigibilidade de licitação. A questão cadastral também deixa de ser importante pelo mesmo motivo. O contrato sob demanda não é o melhor modelo, principalmente se considerarmos o antagonismo de interesses entre contratante e contratada: quanto mais falhas ocorrem, maior o faturamento da terceirizada.

Propõe-se as seguintes diretrizes para estes contratos:

- Estudar a possibilidade de aplicação do conceito de contrato por resultados, onde se contrata não o serviço e sim o resultado final da função Manutenção, que é a disponibilidade;
- A composição do preço deve sempre ser detalhada no contrato. Em outras palavras: quando há mais de um item formando o objeto do contrato, deve-se saber o preço de cada item separadamente. Isto subsidia as futuras negociações, quando da renovação do contrato;
- A avaliação de desempenho deve ser feita não somente através dos indicadores, mas sim também através de pesquisa de satisfação do cliente final, no caso, os pólos de manutenção e os usuários do sistema objeto da manutenção.

11 Conclusões

O cenário tecnológico atual inviabilizou o reparo de módulos de equipamentos eletrônicos na COPEL, motivo pelo qual esta atividade está totalmente terceirizada.

Conforme já foi citado, não houve neste caso, a terceirização da função Manutenção e sim somente da atividade de reparo.

Em primeiro lugar, o processo de terceirização para ser eficaz deve ser estratégico, no sentido de que tudo que não agregue valor, diferencial competitivo, deve ser entregue para terceiros. Em segundo lugar, a terceirização pressupõe uma relação de parceria, onde há uma readequação das relações, em que a contratante não delega apenas a execução, cabendo ao contratado também a responsabilidade na gestão e o compromisso nos resultados dos negócios, sendo este relacionamento a longo prazo.

Analisando-se o caso da terceirização do reparo em laboratório da COPEL, constata-se que é uma terceirização limitada. Dentro do conceito de terceirização estratégica, levando-se em conta a mudança de paradigma da função Manutenção, dever-se-ia terceirizá-la como um todo, e não somente o reparo. Em outras palavras, a terceirização deveria atingir o primeiro e segundo escalão, modelo este seguido por empresas de telecomunicações de iniciativa privada. A terceirização do segundo escalão, provocada pelo avanço tecnológico, embora vantajosa em termos de redução de custos e ganho em flexibilidade, não traz a maximização dos benefícios da terceirização, sob o ponto de vista estratégico.

Por outro lado, surge o dilema: não é possível, na administração pública, realizar a parceria em seu conceito pleno, devido às amarras da Lei das Licitações (Lei 8666/93). Corre-se o risco da perda de qualidade e eficácia em algum momento do processo, devido a um objeto mal especificado. Outro fator agravante são os eventuais entraves no processo licitatório, que causam descontinuidades nos serviços. Pode-se, porém, fazer boas contratações dentro deste cenário, desde que haja um processo de cadastro criterioso, além de indicadores de desempenho bem definidos, que possam ser exigidos contratualmente. Em muitos casos, é possível obter um resultado de alta qualidade, com baixo custo. Logicamente, não há a segurança proporcionada pela parceria, mas haverá a diminuição de riscos, se forem tomados os cuidados adequados.

Deduz-se, assim, que a terceirização total da Manutenção na administração pública parece estar fora de questão. Porém, não se deve descartar a possibilidade de um avanço da terceirização de primeiro escalão, seguindo os passos do que já acontece com a manutenção das centrais telefônicas.

A manutenção de primeiro escalão na COPEL é segmentada por sistemas, a exemplo do segundo escalão. Há sistemas mais críticos para o “core-business” da Organização, como é o caso do anel óptico e outros de menor relevância em termos de impacto, como por exemplo, a climatização e sistema Bip. Uma terceirização completa (primeiro e segundo escalão) desses últimos poderia ser bem-sucedida, mesmo assumindo os riscos de uma relação de não-parceria. Fundamental, nesse caso, é a existência de fornecedores (mais de um) bem qualificados.

12 Referências

- [Bran00] Branco, Gil Filho. Dicionário de Termos de Manutenção, Confiabilidade e Qualidade. Ciência Moderna Ltda, 2000.
- [Fran04] Franceschini, F et al. Um Modelo Para a Terceirização. HSM Management, Vol.1,n.42, p.74-80, janeiro/fevereiro, 2004.
- [Gios94] Giosa, L. Terceirização: Uma Abordagem Estratégica. Atlas, 3ª edição, 1994.
- [Kard02] Kardec, A; Carvalho, C. Gestão Estratégica e Terceirização. Qualitymark, ABRAMAN, 2002.
- [Teix04] Teixeira Jr. , S. Dá para se livrar desse abacaxi? Revista Exame, edição 810, p.44-52, fevereiro, 2004.
- [Sara00] Saratt, N et al. Quarteirização: redefinindo a terceirização. Badejo Editorial, 1ª edição, 2000