



# **Terceirização: Contratos de Prestação de Serviços Especializados**

**Caracterização e análise de seus impactos  
socioeconômicos e sobre a eficiência alocativa**

Parecer feito pela LCA a pedido da FEBRATEL (Federação Brasileira de Telecomunicações) e da ABRADEE (Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica)

**PARECER ECONÔMICO**

Dezembro de 2010

# SUMÁRIO

<b>Sumário Executivo</b>	<b>2</b>
<b>1. Conceito e história da divisão do trabalho</b>	<b>5</b>
1.1 Especialização e eficiência econômica na história econômica	5
1.2 Estrutura de emprego no Brasil e no mundo ao longo de décadas	7
<b>2. Efeitos socioeconômicos da terceirização: evidências empíricas</b>	<b>12</b>
2.1 Benefícios gerados pela terceirização no Brasil	12
<b>3. A terceirização como fenômeno mundial</b>	<b>19</b>
I. Terceirização no setor farmacêutico	20
ii. Terceirização no setor logístico	21
<b>4. Terceirização nos serviços de energia e de telefonia</b>	<b>24</b>
4.1 Contratos de prestação de serviços em energia elétrica	25
4.1.1 Cadeia produtiva do serviço de energia elétrica	25
4.1.2 Exemplos de terceirização na cadeia produtiva do serviço de energia elétrica	28
i. Projetos de instalação/execução de obras de engenharia civil	29
ii. Manutenção de linhas de rede	33
iii. Expansão da rede de distribuição	37
4.2 Contratos de prestação de serviços em telefonia	41
4.3 Cadeia produtiva do serviço de telefonia	42
4.3.1 Exemplos de terceirização na cadeia produtiva do serviço de telefonia	44
i. Avanço tecnológico (convergência de serviços)	45
ii. Expansão da rede telefônica	47
iii. Call centers	49
<b>5. A rationalidade socioeconômica dos contratos de prestação de serviços especializados</b>	<b>51</b>
<b>6. Considerações finais</b>	<b>57</b>
<b>Anexo I: classificações na CNAE</b>	<b>59</b>
<b>Referências bibliográficas</b>	<b>63</b>
<b>Ficha técnica</b>	<b>64</b>

# SUMÁRIO EXECUTIVO

A LGT (Lei Geral de Telecomunicações<sup>1</sup>) e a Lei de Concessões Públicas (Lei 8.987/1995<sup>2</sup>) conferem amplo poder às empresas dos setores de energia e telecomunicações para contratarem com terceiros, prestadores de serviços especializados, as mais diversas atividades, com o objetivo de assegurar o cumprimento ao que determina a Constituição Federal<sup>3</sup> quanto da execução dos serviços delegados pelo Poder Público.

---

<sup>1</sup> Lei nº 9.472/1997

Art. 94. No cumprimento de seus deveres, a concessionária poderá, observadas as condições e limites estabelecidos pela Agência:

- I - empregar, na execução dos serviços, equipamentos e infra-estrutura que não lhe pertençam;
- II - contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares ao serviço, bem como a implementação de projetos associados.

§ 1º Em qualquer caso, a concessionária continuará sempre responsável perante a Agência e os usuários.

§ 2º Serão regidas pelo direito comum as relações da concessionária com os terceiros, que não terão direitos frente à Agência, observado o disposto no art. 117 desta Lei.

<sup>2</sup> Lei nº 8.987/1995

Art. 25. Incumbe à concessionária a execução do serviço concedido, cabendo-lhe responder por todos os prejuízos causados ao poder concedente, aos usuários ou a terceiros, sem que a fiscalização exercida pelo órgão competente exclua ou atenue essa responsabilidade.

§ 1º Sem prejuízo da responsabilidade a que se refere este artigo, a concessionária poderá contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares ao serviço concedido, bem como a implementação de projetos associados.

§ 2º Os contratos celebrados entre a concessionária e os terceiros a que se refere o parágrafo anterior reger-se-ão pelo direito privado, não se estabelecendo qualquer relação jurídica entre os terceiros e o poder concedente.

§ 3º A execução das atividades contratadas com terceiros pressupõe o cumprimento das normas regulamentares da modalidade do serviço concedido.

<sup>3</sup> CF/88 Art. 175 - Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.

Parágrafo único - A lei disporá sobre:

- I - o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão;
- II - os direitos dos usuários;
- III - política tarifária;
- IV - a obrigação de manter serviço adequado.

Ainda assim, estes setores vêm enfrentando questionamentos judiciais sobre a legalidade de contratos de prestação de serviços, comumente conhecidos como terceirização, o que tem conferido grande insegurança jurídica ao mercado.

Nesse contexto, a FEBRATEL (Federação Brasileira de Telecomunicações) e a ABRADEE<sup>4</sup> (Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica) solicitaram à LCA o presente Parecer, com vistas a avaliar os efeitos socioeconômicos produzidos pelo fenômeno conhecido como “terceirização” no Brasil, inclusive avaliando tais efeitos comparativamente com o que ocorre em economias estrangeiras, e as possíveis consequências socioeconômicas de uma eventual vedação, por algum dos poderes estatais, à realização dos contratos que caracterizam a dita terceirização. O enfoque, contudo, não será estritamente setorial, dado que os impactos desta eventual vedação não se encerram nos setores de energia e telecomunicações, mas se estendem potencialmente a toda a economia brasileira, com reflexos importantes no mercado de trabalho e na atividade econômica em geral.

Empregaremos neste estudo o termo terceirização tal qual consta em projetos de lei que tramitam no poder legislativo, qual seja: “consideram-se serviços terceirizados aqueles executados mediante contrato de terceirização, para pessoa física ou jurídica de direito privado, inclusive empresas públicas e sociedades de economia mista, denominada contratante, por pessoa jurídica, denominada contratada, especializada na prestação dos serviços objeto da contratação”.

Como poderemos ver mais adiante, os serviços terceirizados são em geral bastante específicos e prestados por firmas especializadas focadas nestas atividades, o que permite a elas ganhos de eficiência e competitividade. Assim, o objetivo dos contratos de prestação de serviços terceirizados é a **eficiência econômica** decorrente da especialização, um dos motores do desenvolvimento econômico e social. Não se pode associar, nesse sentido, terceirização com *precarização das relações de trabalho*. Ao

---

<sup>4</sup> A ABRADEE por si e em nome das Associações representativas dos segmentos do Setor Elétrico: ABRATE (Associação Brasileira das Grandes Empresas de Transmissão de Energia Elétrica), ABRAJE (Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica), ABRAGET (Associação Brasileira de Geradoras Termelétricas) e APINE (Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia Elétrica).

contrário: regra geral, a terceirização está cada vez mais associada à criação de empregos formais com carteira.

Este Parecer conta com seis Seções, considerando esta Introdução e as Considerações Finais. A Seção 1, a seguir, traz considerações sobre o conceito e história da divisão do trabalho. A Seção 2 traz evidências empíricas de que a terceirização, no caso específico do Brasil, oferece benefícios inequívocos por gerar emprego formal em regiões com baixa capacidade de criação e retenção de postos de trabalho. A Seção 3 evidencia que a terceirização é um fenômeno mundial e seus benefícios são observáveis nos mais diversos setores da economia, em vários países do mundo.

A Seção 4 trata de exemplos de contratos de prestação de serviço entre empresas nos setores de energia elétrica e telefonia. Assim, destacaremos atividades dos setores de energia e telefonia que envolvem serviços altamente específicos e/ou que não guardam relação com os serviços principais de cada atividade – quais sejam, geração, transmissão e distribuição de energia ou serviços de telefonia fixa e móvel. Contratos de prestação de serviços permitem que tais atividades sejam efetuadas de forma mais eficiente, o que, consequentemente, se traduz em tarifas mais módicas e menores preços.

A Seção 5 aborda o arcabouço da Teoria Econômica que evidencia a racionalidade da terceirização. Destaca-se também tratar-se de tema multidisciplinar, que abarca outras ciências como Economia, Direito e Sociologia com o que poderemos explorar os efeitos práticos abordados nas seções anteriores que abordam os ganhos de eficiência econômica obtidos com contratos de prestação de serviço empresariais.

Por fim, o presente Parecer evidencia a necessidade e urgência do apoio e reforço aos marcos legais já existentes setorialmente e ainda, para a generalidade do mercado, de uma definição regulatória para a prática de contratos de prestação de serviços entre empresas de forma a mitigar a insegurança jurídica desses contratos, altamente prejudicial à decisão de novos investimentos. A definição do marco regulatório precisa atentar para todas as variáveis envolvidas no tema, de forma a construir uma solução adequada.

# 1. CONCEITO E HISTÓRIA DA DIVISÃO DO TRABALHO

## 1.1 ESPECIALIZAÇÃO E EFICIÊNCIA ECONÔMICA NA HISTÓRIA ECONÔMICA

As transformações no processo produtivo desde a Revolução Industrial ensinam que a separação da produção em etapas permite que as empresas organizem suas atividades de forma a preservar especificidades e habilidades acumuladas, ou seja, com **especialização**. Esse processo gera novas atividades econômicas, culminando, inclusive, no desenvolvimento de novos setores reconhecidos na economia de forma autônoma.

Adicionalmente, a especialização acelera o processo de **inovação tecnológica**, incluindo aqui a inovação nos processos de gestão (forma de organizar as tarefas, utilizar equipamentos e instrumentos específicos para prestar determinados serviços). Estes fatores são ingredientes fundamentais para o aumento da **eficiência econômica**, à medida que promovem aperfeiçoamentos contínuos e otimizam a alocação de insumos na economia, tornando-a capaz de produzir um maior nível de riqueza para sociedade, com aumento da competitividade das empresas nacionais.

Os benefícios decorrentes da especialização e da sua natureza inovativa perpassam a sociedade como um todo, como há muito é discutido pela Teoria Econômica. Adam Smith, por exemplo, ao investigar as causas da “Riqueza das Nações”, em 1776, já apontava a divisão do trabalho como fator fundamental para a eficiência e, consequentemente, para o desenvolvimento econômico. A transformação desse processo que era observado no século XVIII foi um dos grandes feitos que tornaram Adam Smith um dos fundadores da Ciência Econômica. E tanto a teoria como seu objeto se mostram extremamente atuais – e é exatamente esse processo secular que encontra visibilidade nos contratos de terceirização de serviços, que refletem e promovem a especialização econômica.

Exatamente por isso o mundo tem observado a larga difusão da prática de contratos de prestação de serviços, mais intensamente desde o final da década de 1980. A **maior competitividade** nos mercados de bens e serviços, tanto em nível nacional quanto internacional, e o **amadurecimento das regras regulatórias**, com a adoção de diversos instrumentos (como: *price cap*, empresa de referência, fronteiras de eficiência etc.) impõem cada vez mais às empresas a constante busca pela inovação e eficiência como forma de manter ou expandir sua parcela de mercado, ou ainda, de se manterem ativas, gerando riqueza e consequentemente, postos formais de trabalho.

Autores contemporâneos também estudam o fenômeno da terceirização como fonte de ganhos de eficiência e fator relevante para o desenvolvimento econômico. Destacam-se neste particular os modelos de Williamson (1985 e 1996), prêmio Nobel de Economia em 2009, que demonstram como contratos de prestação de serviços entre empresas (ou aquisição de insumos em geral) são uma alternativa à verticalização ou à aquisição no mercado que traz incrementos de eficiência, beneficiando consumidores e toda a economia.

Na sociedade contemporânea, firmas de produtos e serviços especializados expandem sua relevância e sua presença econômica à medida que passam a atender a um conjunto de empresas com demandas semelhantes. O mercado de maiores dimensões permite que elas construam e se apropriem de economias de escala: ou seja, prestando serviços em maiores quantidades viabilizando reduções expressivas do custo médio. Assim, de forma sistemática, tais empresas crescem e se tornam produtivas, e via de consequência, mais competitivas, agregando continuamente ganhos com o conhecimento acumulado, os quais são transferidos ao consumidor por intermédio de preços menores e maior qualidade.

Evidências empíricas tanto para o Brasil<sup>5</sup> quanto para a experiência internacional demonstram que a terceirização tem relevante papel nas economias, gerando oportunidades de emprego formal em regiões com opções restritas de atividade

---

<sup>5</sup> Estatísticas nacionais, como faz o Ministério do Trabalho e Emprego por meio do Código Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), atribuem códigos específicos a muitas dessas atividades, comumente terceirizadas, como se verá ao longo deste trabalho.

econômica. Ou seja, estas novas atividades têm se desenvolvido em regiões distantes dos grandes centros produtivos do país, com o que difundem o emprego formal e descentralizam, assim, o acesso a direitos sociais garantidos pela Constituição Federal de 1988. Portanto, deve estar claro que a prática de contratos de prestação de serviços entre empresas não implica precarização do emprego; ao contrário, tem-se revelado um vetor de desenvolvimento econômico e social ao levar empregos com carteira a regiões fora do eixo Sul-Sudeste.

Não há no Brasil, até o momento, um marco regulatório para regular os contratos de prestação de serviços, ou simplesmente um marco regulatório da terceirização, fato este que gera relevante insegurança jurídica e perturba o ambiente de negócios. Entretanto, dadas as especificidades dos setores de telecomunicações e energia, a legislação brasileira (Leis n<sup>os</sup> 9.472/97 e 8.987/95) estabelece regras especiais que autorizam aos contratados pelo Poder Público para a prestação destes serviços essenciais. As citadas legislações são fundamentais para garantir a expansão dos serviços com eficiência e modicidade tarifária ou de preço, haja vista que, para prestação destes serviços é indispensável à articulação de diversas atividades que não guardam relação com o próprio serviço de energia e telecomunicações.

Impedir a prestação de serviços terceirizados trará graves danos para toda a sociedade via perda de eficiência econômica (e consequente pressão sobre tarifas e preços em geral) e desativação de um segmento cada vez mais competitivo e crescentemente gerador de empregos formais, notadamente em regiões remotas. Ademais, a pressão por maiores preços e tarifas deverá atingir amplamente os consumidores nacionais e debilitar ainda mais a competitividade das empresas brasileiras no mercado externo.

## **1.2 ESTRUTURA DE EMPREGO NO BRASIL E NO MUNDO AO LONGO DE DÉCADAS**

Embora o fenômeno da terceirização seja amplamente difundido tanto no setor público quanto no privado não há, até o momento, uma definição conceitual que seja

universalmente aceita por todas as entidades envolvidas direta ou indiretamente com o tema, motivo que dificulta, mas não inviabiliza, apontar o efeito da terceirização no mercado de trabalho.

Como já citado anteriormente, empregaremos neste estudo o termo terceirização tal qual consta em projetos de lei que tramitam no poder legislativo, qual seja: “consideram-se serviços terceirizados aqueles executados [...] por pessoa jurídica, denominada contratada, especializada na prestação dos serviços objeto da contratação”. Tais atividades são, por sua vez, parte do setor terciário<sup>6</sup> ou setor de serviços<sup>7</sup>.

No mundo todo, este é o setor que mais cresce (PIB, empregos) e se diversifica. Boa parte dos postos de emprego criados nas últimas décadas está relacionada a atividades econômicas que não existiam nas décadas anteriores: surgiram a partir de avanços na tecnologia da informação e do aparecimento de novas formas de mídias e comunicação em geral; outra parcela decorre da desverticalização de atividades e consequente concentração dos esforços empresariais na área fim (*core business*), fenômeno comum a diversos setores industriais e em utilidades públicas a partir das décadas de cinquenta e sessenta na Europa e EUA. O Brasil, como não poderia deixar de ser, segue o que já se vinha observando no mundo desenvolvido, ainda que de forma tardia – fenômenos como *desverticalização* e *terciarização*, que tomam corpo nos anos noventa por sua vez incentivados por mudanças estruturais como abertura econômica e globalização, privatizações e estabilização, todas elas responsáveis em parte por recolocar o país de volta aos trilhos do crescimento econômico.

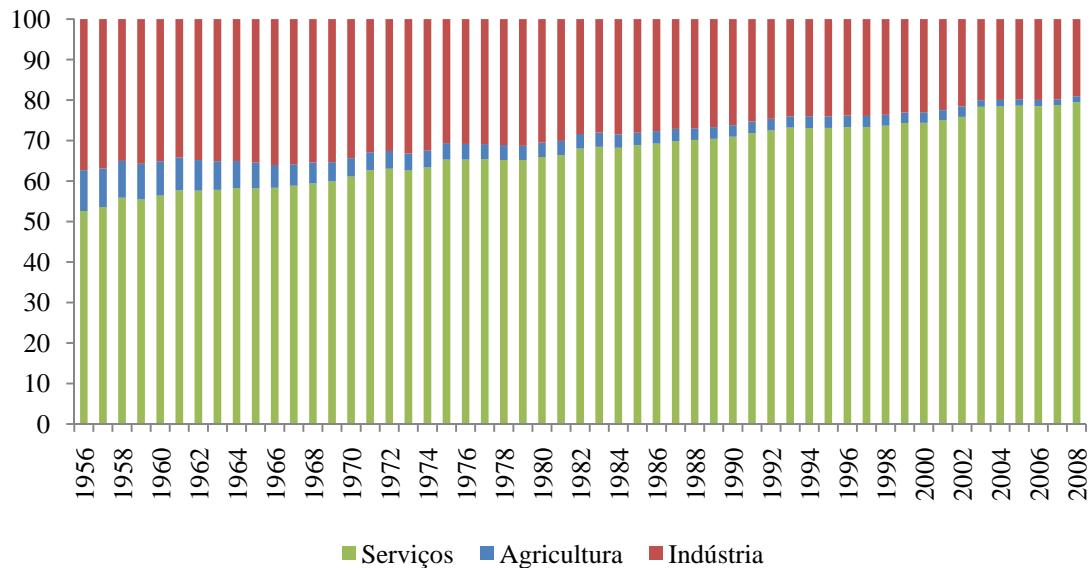
O Gráfico 1.1 mostra a transformação da estrutura de emprego a partir do final dos anos 50 nos Estados Unidos e o Gráfico 1.2 para a França. Observa-se que nos Estados Unidos o setor de serviços empregava aproximadamente 50% dos empregados, chegando em 2009 com 80% da participação. A França, de modo semelhante, também aumentou a participação da quantidade de empregos no setor de serviços, passando de aproximadamente 40% no final dos anos 50 para 75% nos dias atuais.

---

<sup>6</sup> Segundo o paradigma de Colin Clark que separa os setores em primário/secundário/terciário.

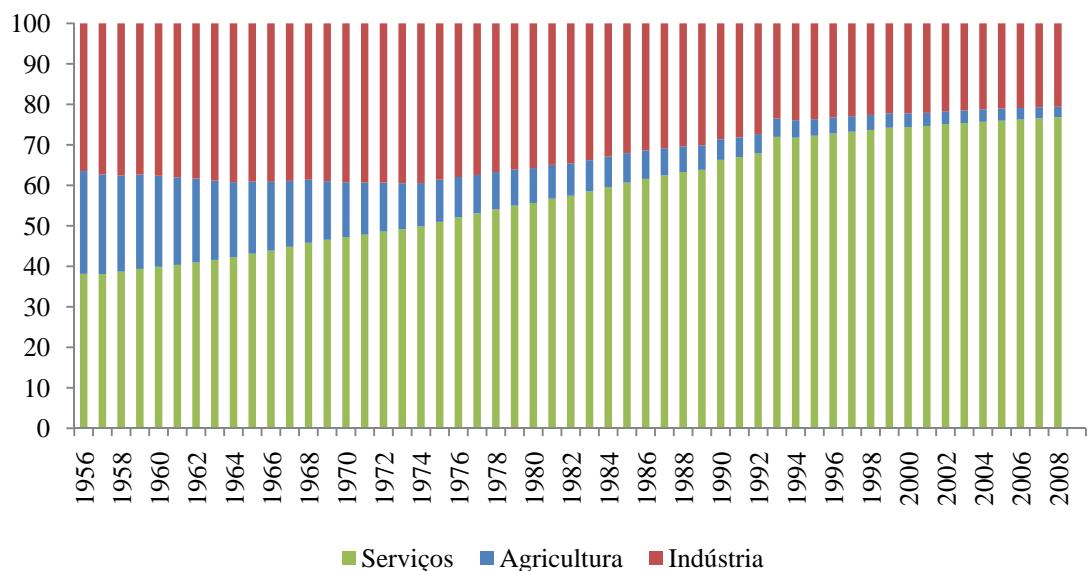
<sup>7</sup> O conceito de serviços é indefinido. Em estatística de emprego tem sido usado como conceito residual que abarca tudo que não é agricultura, mineração, construção, empresas de serviço público ou indústria.

**Gráfico 1.1 – Evolução do percentual de empregos por setor de atividade nos Estados Unidos, 1956-2008**



Fonte: OCDE. Elaboração: LCA Consultores.

**Gráfico 1.2 – Evolução do percentual de empregos por setor de atividade na França, 1956-2008**



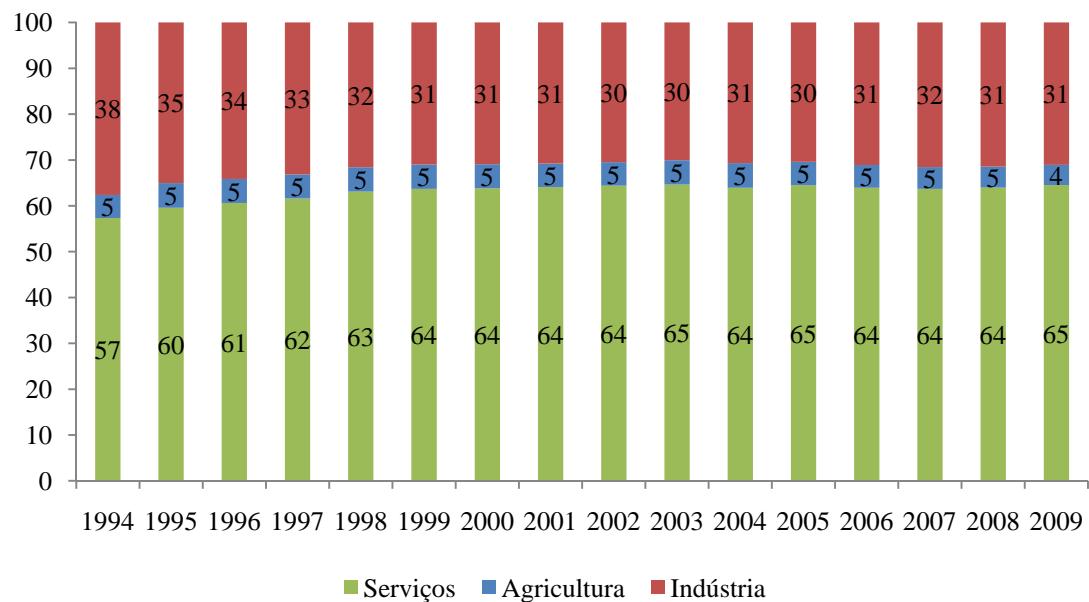
Fonte: OCDE. Elaboração: LCA Consultores.

A evolução do percentual de empregos por setor no Brasil<sup>8</sup> também acompanha a evolução dos Estados Unidos e França, isto é, observa-se aumento da participação do setor de serviços na quantidade de empregos totais. Em 1994 o setor de serviços

<sup>8</sup> Os agrupamentos realizados foram: a) agricultura: agropecuária; b) indústria: extrativa, indústria de transformação, serviços industriais de utilidade pública e construção civil; e c) serviços: comércio, serviços e administração pública.

representava aproximadamente 55% da quantidade de emprego, tendo aumentado para 65% em 2009 (Gráfico 1.3).

**Gráfico 1.3 – Evolução do percentual de empregos por setor de atividade no Brasil, 1994-2009**



Fonte: RAIS/ MTE. Elaboração: LCA Consultores.

Em linhas gerais, o motor para estas mudanças é a **especialização e a busca pelo incremento da produtividade**, dada a ampliação da concorrência em escala global. O sociólogo Manuel Castells<sup>9</sup> utiliza como maior prova empírica da mudança do curso histórico que acarretou no surgimento de uma nova sociedade, a qual denominou “sociedade informacional”, o aparecimento de uma nova estrutura social caracterizada pela mudança de produtos para serviços, pelo surgimento de profissões administrativas e especializadas, pela diminuição do emprego rural e industrial e pelo crescente conteúdo de informação no trabalho das economias mais avançadas.

Ainda segundo Castells, o emprego na sociedade informacional<sup>10</sup> se caracteriza por:

<sup>9</sup> CASTELLS, M. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura (*apud* “A Sociedade em Rede”). Segundo o *Social Sciences Citation Index*, Castells foi o quarto cientista social mais citado no mundo no período 2000-2006 e o mais citado acadêmico da área de comunicação, no mesmo período.

<sup>10</sup> Para Castells a mudança da sociedade industrial para a informacional não é equivalente histórico da transição das economias baseadas na agropecuária para as industriais, não sendo possível compará-las. Na economia informacional há agropecuária informacional, indústria informacional e atividades de serviços informacionais. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura (volume “A Sociedade em Rede”).

- Eliminação gradual do emprego rural;
- Declínio estável do emprego industrial tradicional;
- Aumento dos serviços relacionados à produção e dos serviços sociais (serviços prestados a empresas e a famílias e “terceiro setor”);
- Crescente diversificação das atividades do setor de serviços como fonte de emprego;
- Rápida elevação do emprego para administradores, profissionais especializados e técnicos;
- Maior crescimento da participação das profissões que requerem qualificações mais especializadas e nível avançado de instrução em relação às profissões menos qualificadas.

A evolução do mercado de trabalho no Brasil segue irremediavelmente a mesma trajetória, e não por outro motivo senão nossa ligação cada vez mais estreita com o mundo e suas práticas competitivas. Ademais, este movimento vem se dando de forma equilibrada – combinando eficiência e produtividade com preservação da qualidade dos postos de trabalho.

Nas seções seguintes, faremos uso mais aprofundado das informações do Ministério do Trabalho (RAIS/MTE) para analisar a evolução dos empregos com carteira nos setores mais relacionados com as atividades usualmente terceirizáveis; dado que inexistem informações sobre o mercado de trabalho como um todo (que reúna estatísticas desagregadas sobre ocupações sem carteira), iremos nos concentrar mais na evolução dos empregos com carteira nos setores mais diretamente ligados ao mundo da terceirização ao longo dos últimos anos. É do que trata a seção seguinte.

## **2. EFEITOS SOCIOECONÔMICOS DA TERCEIRIZAÇÃO: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS**

### **2.1 BENEFÍCIOS GERADOS PELA TERCEIRIZAÇÃO NO BRASIL**

A dificuldade de se definir o termo *terceirização*, como tratado no item anterior deste Parecer, se reflete também na busca de evidências empíricas, dada a ausência de uma metodologia única de mensuração e definição de setores. Uma dificuldade adicional diz respeito à própria disponibilidade de informações. O banco de dados no Brasil que permite acompanhar a evolução setorial via número de estabelecimentos e pessoal ocupado é a RAIS - Relação Anual de Informações Sociais, do MTE - Ministério do Trabalho e Emprego. As informações são agrupadas segundo as rubricas do CNAE – Código Nacional de Atividade Econômica.

Não há uma separação clara e inequívoca entre os serviços para que se identifique precisa e exclusivamente as vagas de emprego geradas pelos contratos de prestação de serviços terceirizados. Atividades de construção civil, por exemplo, dada sua especificidade e a distância com relação ao *core business* da grande maioria das atividades econômicas, representam serviços comumente terceirizados pelas empresas. Porém, a despeito de se ter uma classificação específica na CNAE para construção civil, não se consegue distinguir qual a parcela desse setor é dedicada a contratos de prestação de serviços, ou seja, qual parcela corresponde à terceirização. Assim, classificar construção civil como atividade terceirizada imporia um viés na análise pois certamente estaríamos considerando parcela dessa atividade que não é terceirizada, como a construção de habitações, por exemplo. Não computar construção civil como terceirização, dentre outros inúmeros exemplos, subestimará a relevância da terceirização na composição da atividade econômica brasileira.

A solução para essa carência de definições e dados mais precisos poderia vir com uma coleta de dados primários. A partir de uma pesquisa de campo, poder-se-ia verificar a parcela dos serviços terceirizados no total de determinada atividade econômica, estabelecendo-se critérios para extração da amostra e, com base nisso, chegar-se-ia a um valor mais preciso quanto ao total de estabelecimentos e pessoal ocupado com atividades terceirizadas no Brasil.

Dada a ausência de dados primários, este trabalho, até o presente momento, buscou apoio em dados secundários para quantificar a evolução da terceirização no Brasil, com base em estatísticas restritas a alguns setores de serviços que classificamos como “comumente terceirizados”. Esta classificação baseia-se em estudos anteriores, como o do economista Marcio Pochmann (mencionado em mais detalhe em nota, adiante), e em evidências de práticas setoriais, como as apresentadas nos itens 2.1 e 3 deste trabalho. Doravante, quando nos referirmos a esses setores utilizaremos a expressão “comumente terceirizados”.

Ainda assim, como se verá, acompanhar a evolução do emprego formal nesses setores é um exercício que fornece evidência relevante para se aquilatar a grande e crescente importância econômica e social da terceirização no Brasil. São números que, evidentemente, subestimam o estoque certamente bem maior de empresas e trabalhadores terceirizados porque se restringem a alguns segmentos, sabe-se que os vínculos empregatícios presentes nos setores de serviços são mais diversificados. Mesmo com essas restrições, os números aqui apresentados são eloquentes para dar substância empírica à nossa tese quanto à importância da terceirização, sobretudo porque ressaltam seu impacto positivo no emprego formal – e, portanto, reduzindo, e não aumentando, a precarização das relações de trabalho.

Com base nesses dados secundários, o quadro 2.1 ilustra as atividades que classificamos como sendo comumente *terceirizadas* e a compatibilização adotada para a construção de uma série de dados mais longa, combinando a CNAE 1.0 com a CNAE 2.0 (a partir

de 2007). O Anexo I traz mais detalhes sobre a composição das classes e subclasses que compõem o quadro 2.1.<sup>11</sup>

**Quadro 2.1 – Setores considerados como *terceirização* e compatibilização entre CNAE 1.0 e CNAE 2.0**

CNAE 1.0	CNAE 2.0
Outras atividades de serviços prestados às empresas não especificadas anteriormente – 74.993	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços combinados de escritório e apoio administrativo</li> <li>• Fotocópias, preparação de documentos e outros serviços especializados de apoio administrativo</li> <li>• Atividades de teleatendimento</li> <li>• Atividades de organização de eventos, exceto culturais e esportivos</li> <li>• Atividades de cobrança e informações cadastrais</li> <li>• Atividades de serviços prestados às empresas não especificadas anteriormente</li> </ul>
Seleção, agenciamento e locação de mão de obra-74.500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleção e agenciamento de mão de obra</li> <li>• Locação de mão de obra temporária</li> <li>• Fornecimento e gestão de recursos humanos para terceiros</li> </ul>
Atividades de imunização, higienização e de limpeza em prédios e em domicílios- 74.705	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpeza em prédios e em domicílios</li> <li>• Imunização e controle de pragas urbanas</li> <li>• Atividades de limpeza não especificadas anteriormente</li> </ul>
Atividades de investigação, vigilância e segurança-74.608	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades de vigilância e segurança privada</li> <li>• Atividades de transporte de valores</li> <li>• Atividades de investigação particular</li> </ul>

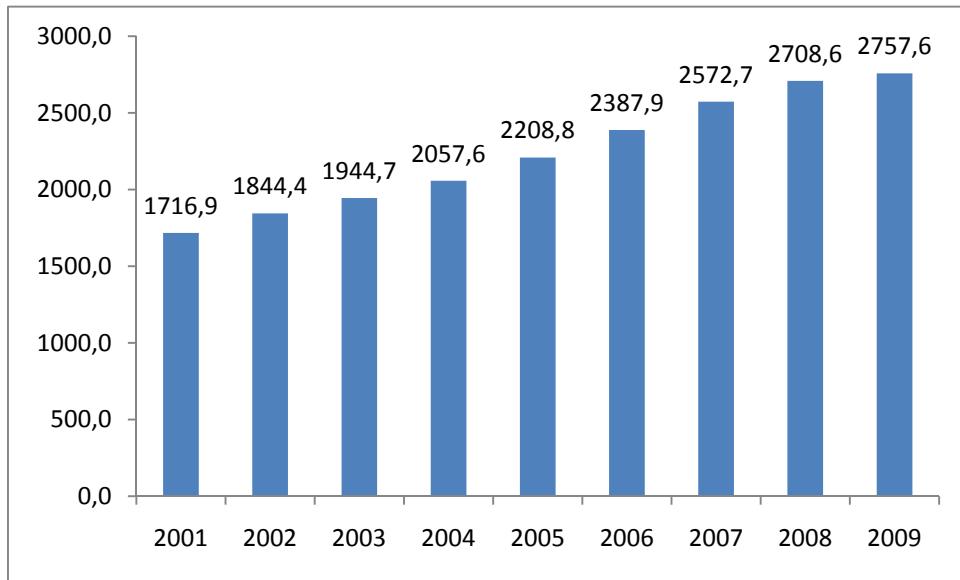
1

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração: LCA Consultores.

O Gráfico 2.1 mostra a evolução do estoque de empregados em setores de atividades consideradas terceirizadas, segundo a classificação do Quadro 2.1. **Em 2009, esse estoque acumulou mais de 2,7 milhões de empregados formais. Isso representa cerca de 9% do total de empregos formais no Brasil.**

<sup>11</sup> Estudo realizado pelo economista Marcio Pochmann, da Unicamp, citado pelo Anuário Brasileiro do Setor de Serviços (CEBRASSE, 2007-08), intitulado “Terceirização e diversificação nos regimes de contratação de mão de obra no Brasil”, ao qual não obtivemos acesso na íntegra, propõe classificação semelhante. O autor estima que, **no decênio 1995-2005, a terceirização teria criado 2,3 milhões de empregos formais, o que representa 33,8% do total de postos de trabalho formais criados pelo setor privado no período.**

**Gráfico 2.1 – Evolução do estoque de trabalhadores com carteira assinada em setores de atividades comumente terceirizadas (quadro 2.1), em milhares de empregados**



Fonte: RAIS/MTE. Elaboração: LCA Consultores.

Do estoque de trabalhadores em 2009 para o mesmo conjunto de setores de atividades do quadro 2.1, 16% estão na região Nordeste. Em 2000, essa participação era de 13%. Já a Região Sudeste teve recuo no estoque de trabalhadores nesses setores no Brasil, passando de 67% em 2000 para 61% em 2009, como mostra a Tabela 2.1.

**Tabela 2.1 – Estoque de trabalhadores com carteira assinada em setores de atividades comumente terceirizadas, por Região, e participação relativa no total Brasil, 2000 e 2009**

	2000		2009	
	Número total de empregados	% relação ao total	Número total de empregados	% relação ao total
<b>NORTE</b>	52.842	3%	101.202	4%
<b>NORDESTE</b>	224.761	13%	439.301	16%
<b>SUDESTE</b>	1.199.387	67%	1.682.208	61%
<b>SUL</b>	210.743	12%	338.442	12%
<b>CENTRO-OESTE</b>	99.223	6%	196.453	7%
<b>BRASIL</b>	1.786.956	100%	2.757.606	100%

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração: LCA Consultores.

Como mostra a Tabela 2.2, o estoque total de trabalhadores com vínculo formal empregados nos setores comumente terceirizados no Brasil como um todo cresceu 11,6% ao longo do período 2007-2009 – taxa expressiva, e superior aos 10%

observados para o total do emprego formal. Estes números indicam a importância da terceirização na economia brasileira, pois revelam claramente o crescimento da participação do emprego decorrente da prestação de serviços a terceiros no universo dos empregos formais, ou seja, com a mesma qualidade em termos de empregabilidade garantida pela carteira de trabalho.

**Tabela 2.2 – Taxa de crescimento do estoque de emprego formal comumente terceirizado e do emprego formal total. Brasil e regiões, 2007 a 2009**

Região	Emprego Formal Terceirizado	Emprego Formal Total
Norte	17,4%	12%
Nordeste	19,9%	13%
Sudeste	9,3%	8%
Sul	13,5%	9%
Centro-Oeste	8,2%	12%
<b>Total</b>	<b>11,6%</b>	<b>10%</b>

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração: LCA Consultores.

Fazendo essa mesma análise por região do País (Tabela 2.2), nota-se que, na região Norte, o aumento do emprego formal nos setores comumente terceirizados nesse período foi ainda mais expressivo (17,4%), mesmo levando em conta que o aumento do emprego formal total alcançou também uma taxa significativa, de 12%. Esta região, segundo dados da PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), apresenta o segundo menor índice de desenvolvimento humano (IDH) do País, ficando atrás apenas da região Nordeste<sup>12</sup>. Na região Nordeste, o emprego formal terceirizado também cresceu mais (19,9%) do que o emprego formal total (13%).

Nas demais regiões do Brasil o crescimento do emprego formal nos setores comumente terceirizados também superou, ainda que com menor diferença do que a região Norte, o crescimento do total de emprego formal. A exceção foi a região Centro-Oeste, que apresentou um comportamento inverso: o emprego formal nos setores comumente terceirizados cresceu em menor ritmo (8,2%) do que o emprego formal total (12%).

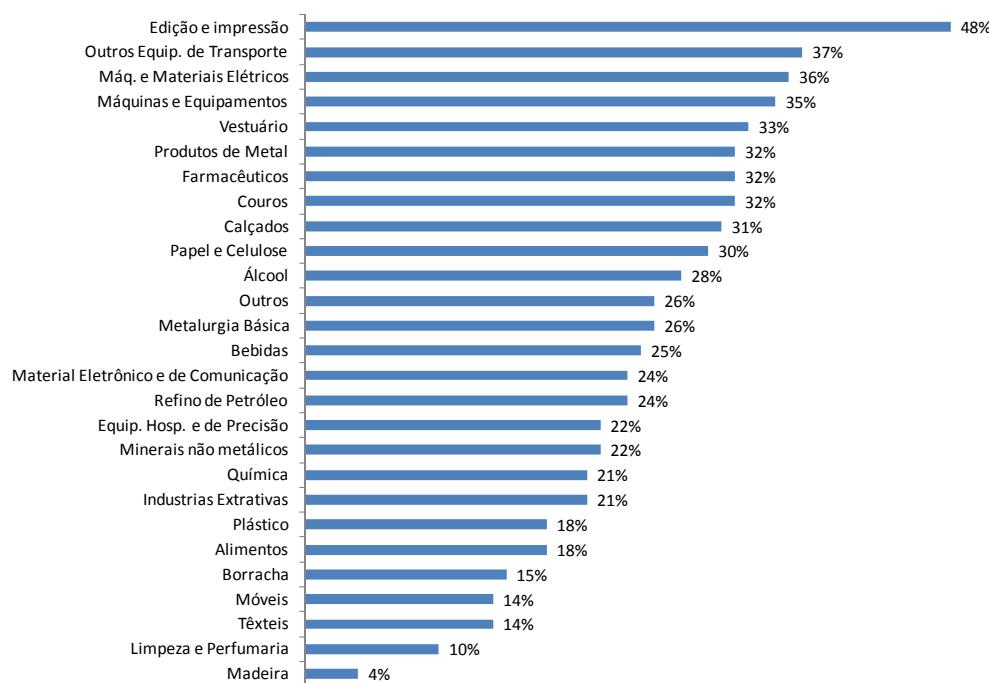
<sup>12</sup> (2008) PNUD. Emprego, Desenvolvimento Humano e Trabalho Decente: A Experiência Brasileira Recente.

Fica claro que a terceirização desempenha um papel de grande importância na economia brasileira, gerando opção de emprego formal em regiões menos desenvolvidas, com menor diversidade de atividade econômica.

Os benefícios gerados pela terceirização, no entanto, não se restringem ao mercado de trabalho através da geração de empregos formais. O mercado consumidor também é beneficiado pela utilização do serviço terceirizado, pois os ganhos de eficiência, a serem mais bem explorados na última seção deste parecer, permitem que o consumidor usufrua de bens e serviços de maior qualidade a preços e tarifas mais módicos, sendo ingrediente fundamental para a competitividade das empresas.

Pesquisa realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI)<sup>13</sup> permite observar qual seria o impacto sobre a competitividade, percebido pelas empresas entrevistadas, entre as diferentes atividades industriais no caso de uma proibição da terceirização, como mostra o Gráfico 2.2.

**Gráfico 2.2 – Porcentagem de empresas industriais que teriam perda da competitividade com a proibição dos serviços terceirizados**



Fonte: Sondagem Especial. Elaboração: LCA.

<sup>13</sup> CNI. Sondagem Especial. Terceirização: Utilização de serviços terceirizados pela indústria brasileira. Disponível em: [www.cni.org.br](http://www.cni.org.br). Pesquisa publicada em abril de 2009, com base em dados coletados com 1.443 empresas entre setembro e outubro de 2008.

Note-se que uma eventual reversão da terceirização afetaria consideravelmente a competitividade das empresas e, consequentemente, da economia brasileira no mercado internacional, indo na contramão da tendência mundial. No setor farmacêutico, dado como exemplo na próxima seção, 32% das empresas acusariam uma perda de competitividade sem a terceirização; próximos aos analisados em nosso Parecer, os setores de máquinas e materiais elétricos, e máquinas e equipamentos estão entre os que seriam mais afetados com a hipótese de reversão da terceirização (Gráfico 2.2).

Desta maneira, uma eventual proibição do emprego terceirizado também afetaria negativamente consumidores e trabalhadores, já que as empresas, ao perderem eficiência e produtividade, tenderiam a elevar custos, o que, por sua vez, acarretaria, principalmente nos casos de bens com demanda inelástica, aumento proporcional nos preços para o consumidor; no caso de indústrias nas quais a concorrência é maior (demanda elástica a preços), sobretudo frente a produtos importados, o impacto tenderia a ser expresso em elevação das importações e consequente redução de empregos.

Portanto, é ampla e notória a importância da terceirização de serviços diante do cenário econômico nacional: de um lado, a contratação de serviços é cada vez mais um elemento de eficiência, produtividade e competitividade; dessa forma, vem sendo também crescentemente um importante *driver* de geração de empregos formais e desconcentração da renda regional em favor das regiões menos desenvolvidas; por fim, atua ainda como elemento adicional de reforço à balança comercial (via agente de competitividade industrial) e à modicidade tarifária (promotor da eficiência em concessões).

### 3. A TERCEIRIZAÇÃO COMO FENÔMENO MUNDIAL

A crescente globalização nos mercados mundiais tem exigido das empresas eficácia e rapidez na construção de estratégias competitivas. Nesse contexto, a busca constante por eficiência econômica e agilidade na geração e incorporação de novas tecnologias se tornaram diferenciais relevantes no mercado. A terceirização é hoje uma estratégia largamente utilizada por empresas do mundo todo na busca desses atributos.

Observa-se uma tendência mundial à especialização no *core business*, isto é, nas atividades mais estreitamente ligadas ao serviço ou produto final da empresa, enquanto algumas atividades secundárias ou adjacentes ao processo produtivo têm sido contratadas de outras empresas especializadas.<sup>14</sup>

Profissionais de setores administrativos<sup>15</sup> e recursos humanos<sup>16</sup>, por exemplo, já estão há muitos anos fora do quadro de funcionários de diversas empresas, tendo passado a trabalhar em prestadoras de serviços especializadas em demandas empresariais. Atividades de Atendimento ao Consumidor e “Telemarketing” também são comumente terceirizadas e há empresas especialmente voltadas para estes serviços.

Além dessa conhecida terceirização dos serviços relacionados à administração da empresa e ao relacionamento com o cliente, já é plenamente difundida no mundo a terceirização de atividades do próprio processo produtivo, como a operacionalização eletrônica de dados e também as etapas de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos.

---

<sup>14</sup> Evidências dessa tendência estão documentadas em diversos artigos acadêmicos, a serem devidamente citados no correr desta Seção.

<sup>15</sup> Informações do Outsourcing Institute, em 2002, já indicavam um índice de 47% de terceirização de atividades administrativas, entre as empresas pesquisadas pelo instituto. Disponível em: [http://www.outsourcinginstitute.com/oi\\_index/no\\_longer2.html](http://www.outsourcinginstitute.com/oi_index/no_longer2.html). Acesso em: 9 de setembro de 2009.

<sup>16</sup> LEVER, Scott. An Analysis of Managerial Motivations Behind Outsourcing Practices in Human Resources; Human Resource Planning, Vol. 20, 1997

Nesses processos, as empresas têm diversos benefícios: usufruto da expertise das prestadoras especializadas, possibilidade de focalização no *core business* e aumento de produtividade.

A seguir, são abordados alguns casos da economia mundial que ilustram os benefícios da terceirização.

## **I. TERCEIRIZAÇÃO NO SETOR FARMACÊUTICO**

O mercado mundial de fármacos é hoje extremamente intensivo em inovação. A produção de drogas inéditas é uma das principais estratégias dos laboratórios para a conquista de novos mercados e ampliação de usos.

Contudo, os investimentos de tempo e capital necessários à pesquisa farmacológica são altíssimos: além do custo dos diversos componentes químicos necessários aos experimentos, as fases de testes têm duração imprevisível, o que imprime elevado risco à atividade.

Com o objetivo de otimizar o uso dos recursos destinados a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), a terceirização de parte das atividades de pesquisa e desenvolvimento tornou-se bastante comum no mercado de medicamentos, em especial nos Estados Unidos. As grandes empresas observaram que poderiam ter melhores resultados se terceirizassem alguns serviços de pesquisa, destinando-os a laboratórios menores e mais intensivos em tecnologia e capital científico. Muitos desses pequenos prestadores têm ligação direta com renomados pesquisadores e grupos acadêmicos.<sup>17</sup> Através da terceirização, os custos de laboratórios e pessoal específico deixavam de ser fixos, garantindo assim maior flexibilidade às indústrias.

Um caso específico ilustrativo desse processo é a terceirização da fase de testes dos compostos e medicamentos criados na indústria.

---

<sup>17</sup> Informações sobre empresas de pesquisa farmacológica podem ser encontradas no site da revista Contract Pharma. Disponível em: <http://www.contractpharma.com/articles/2010/05/2010-annual-outsourcing-survey>. Acesso em 9 de setembro de 2010.

Grandes indústrias farmacêuticas possuem modelos tecnológicos para analisar substâncias químicas e a partir delas desenvolver amostras de medicamentos. Porém, as fases de teste e mesmo a eventual reformulação de compostos têm magnitude imprevisível, podendo seus custos serem maiores ou menores conforme o nível de refinamento químico que for se mostrando necessário. Além disso, para realizar testes em velocidade adequada, as indústrias farmacêuticas deveriam manter um quadro muito grande de químicos, pois as demandas são proporcionais aos eventuais problemas que surgirem quando do teste dos medicamentos.

Diante disso, a contratação de laboratórios pequenos para as fases de teste surgiu como alternativa eficiente para as indústrias farmacêuticas: a terceirização permitiu flexibilizar e focalizar a produção na análise e geração dos medicamentos, deixando os testes para terceiros especializados.

## II. TERCEIRIZAÇÃO NO SETOR LOGÍSTICO

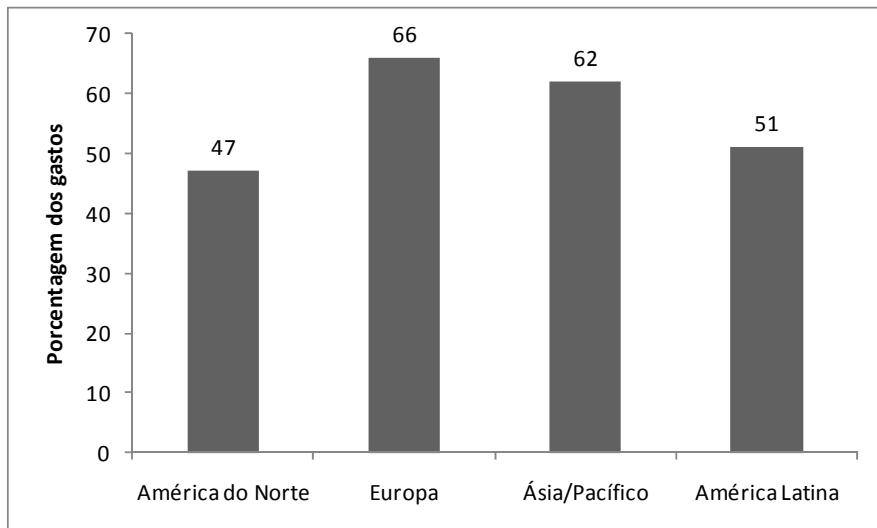
Os chamados *Third Party Logistics* são empresas que se dedicam somente ao transporte e entrega das mercadorias de indústrias e agricultores, que anteriormente prestavam eles mesmos esse serviço a seus clientes. A atividade logística teve uma expansão considerável nas décadas de 1970 e 1980, e hoje está solidamente consolidada em todo mundo.

Os estudos anuais conduzidos junto a empresas de diversos setores pelo Georgia Institute of Technology<sup>18</sup> (GIT), sobre o mercado de logística no mundo, comprovam que os *Third Party Logistics* têm um importante papel na eficiência das entregas, melhor relacionamento com os clientes e redução de custos fixos. O último trabalho, realizado em 2009, mostrou que, no mundo todo, cerca de metade dos recursos destinados pelas empresas às atividades de logística são referentes ao pagamento de parceiros terceirizados. (Gráfico 3.1).

---

<sup>18</sup> Georgia Institute of Technology. The State Of Logistics Outsourcing. 2009 Third Party Logistics. Disponível em: <http://www.3plstudy.com/>. Acesso em 09/09/2010.

**Gráfico 3.1 – Gastos com terceirização como porcentagem dos gastos totais de logística, regiões do mundo, 2009**



Fonte: Georgia Institute of Technology. *The State Of Logistics Outsourcing. 2009 Third Party Logistics*. Disponível em: <http://www.3plstudy.com/>. Acesso em 09/09/2010.

De acordo com o trabalho do GIT, esses parceiros logísticos exercem funções que vão além do simples transporte, prestando também serviços de consultoria, tecnologia da informação e planejamento logístico. (Tabela 3.1)

**Tabela 3.1 – Serviços de logística contratados aos *Third Party Logistics*, em porcentagem do total contratado, por região do mundo, 2009**

	Todas as regiões	América do Norte	Europa	Ásia	América Latina
Transporte Doméstico	86	75	92	95	80
Transporte Internacional	84	70	91	91	88
Serviços de Intermediação	71	73	61	78	74
Provimento de seguros	65	61	57	82	66
Transporte dos vagões para contêineres, caminhões....	39	40	42	42	20
Empacotamento e preparação dos produtos	38	33	42	40	34
Logística reversa (defeito, reparação, devolução)	38	31	43	47	26
Auditória sobre os custos de frete	33	53	24	26	28
Planejamento e gerência de transporte	32	32	33	34	20
Tecnologia da Informação	30	28	34	30	26
Fleet Management	22	14	26	28	15
Consultoria sobre a cadeia produtiva	21	21	19	25	20
Serviços ao consumidor	13	10	13	15	14
Controle dos fluxos das mercadorias	13	12	8	20	15
Outros serviços	12	10	12	17	6

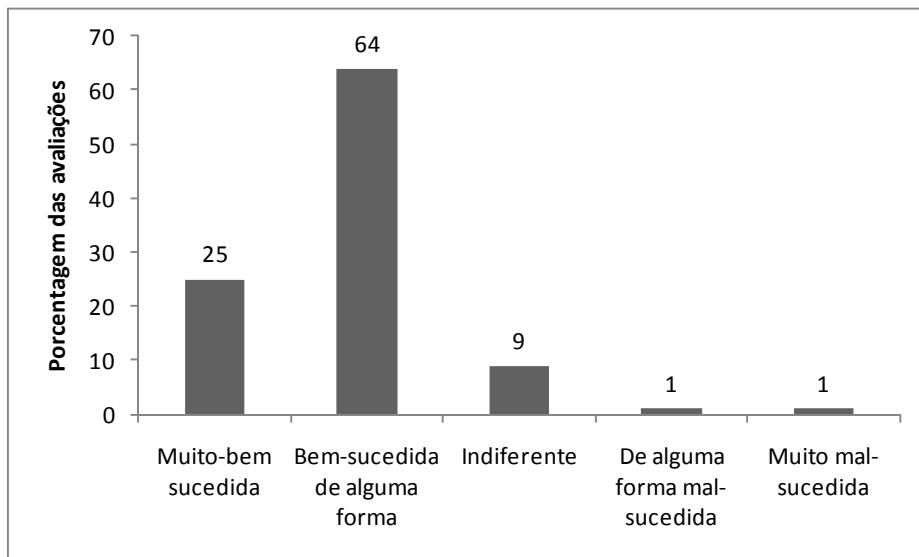
Fonte: Georgia Institute of Technology. *The State Of Logistics Outsourcing. 2009 Third Party Logistics*. Disponível em: <http://www.3plstudy.com/>. Acesso em 09/09/2010.

Nota-se também que apesar dos gastos logísticos estarem concentrados em transporte (doméstico e internacional), as empresas utilizam uma série de outros serviços providos

pelos operadores. Isso atesta a capacidade inovadora dos *Third Party Logistics*: como têm sua atividade inteiramente focada nas necessidades de transporte, essas empresas mais específicas conseguem facilmente diagnosticar deficiências em atividades inerentes ao carregamento e são capazes de fornecer soluções customizadas.

Os dados do estudo supracitado revelam ainda que as empresas julgam bastante benéfica a parceria com os *Third-Parties*. O Gráfico 3.2 mostra que a maioria das empresas pesquisadas julgou bem sucedida a parceria com os operadores logísticos.

**Gráfico 3.2 – Distribuição do ranking de avaliação dos *Third Parties* pelas empresas contratantes**



Fonte Georgia Institute of Technology. *The State Of Logistics Outsourcing. 2009 Third Party Logistics*. Disponível em: <http://www.3plstudy.com/>. Acesso em 09/09/2010.

Semelhante ao caso farmacêutico, a redução de custos logísticos através da terceirização permite ganhos de produtividade importantes na dinâmica econômica.

## 4. TERCEIRIZAÇÃO NOS SERVIÇOS DE ENERGIA E DE TELEFONIA

A argumentação teórica desenvolvida na seção anterior evidencia a racionalidade socioeconômica inerente ao processo de terceirização. As eficiências dessa prática são condizentes com o princípio da modicidade tarifária<sup>19</sup> e redução de preço ao consumidor: com os ganhos de eficiência trazidos pela terceirização, torna-se factível às delegatárias de serviços públicos manterem tarifas módicas e preços reduzidos e permissivas à universalização dos serviços.

**Para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica e para os serviços de telefonia, terceirizar alguns segmentos da cadeia produtiva traz benefícios de qualidade e inovação.** Para esses setores, as elevadas especificidades dos ativos ou o envolvimento de atividades muito distintas do núcleo do negócio (*core business*) de energia e telefonia impõe a terceirização como necessidade. Para as atividades de manutenção de redes (tanto em energia quanto em telefonia), por exemplo, a contratação de empresas especializadas otimiza o processo, uma vez que a adaptação das empresas às novas tecnologias é de suma importância para a evolução dos serviços, e as terceirizadas estão em posição sempre favorável para gerar e incorporar prontamente tais inovações. Atividades de baixa especialização, mas muito distantes do *core business* das empresas, também geram eficiências quando terceirizadas, como serviços de copa, vigilância, limpeza etc.

Esta seção mostra para os setores de telefonia e de energia elétrica quais as eficiências geradas pela terceirização e também quais ineficiências econômicas surgiriam, caso essa prática não ocorresse. O texto está estruturado em duas partes: na primeira, será apresentada a cadeia produtiva do serviço de energia elétrica, destacando-se três atividades comumente terceirizadas pelas companhias; a segunda parte faz exercício análogo para o serviço de telefonia, nas modalidades fixa e móvel.

---

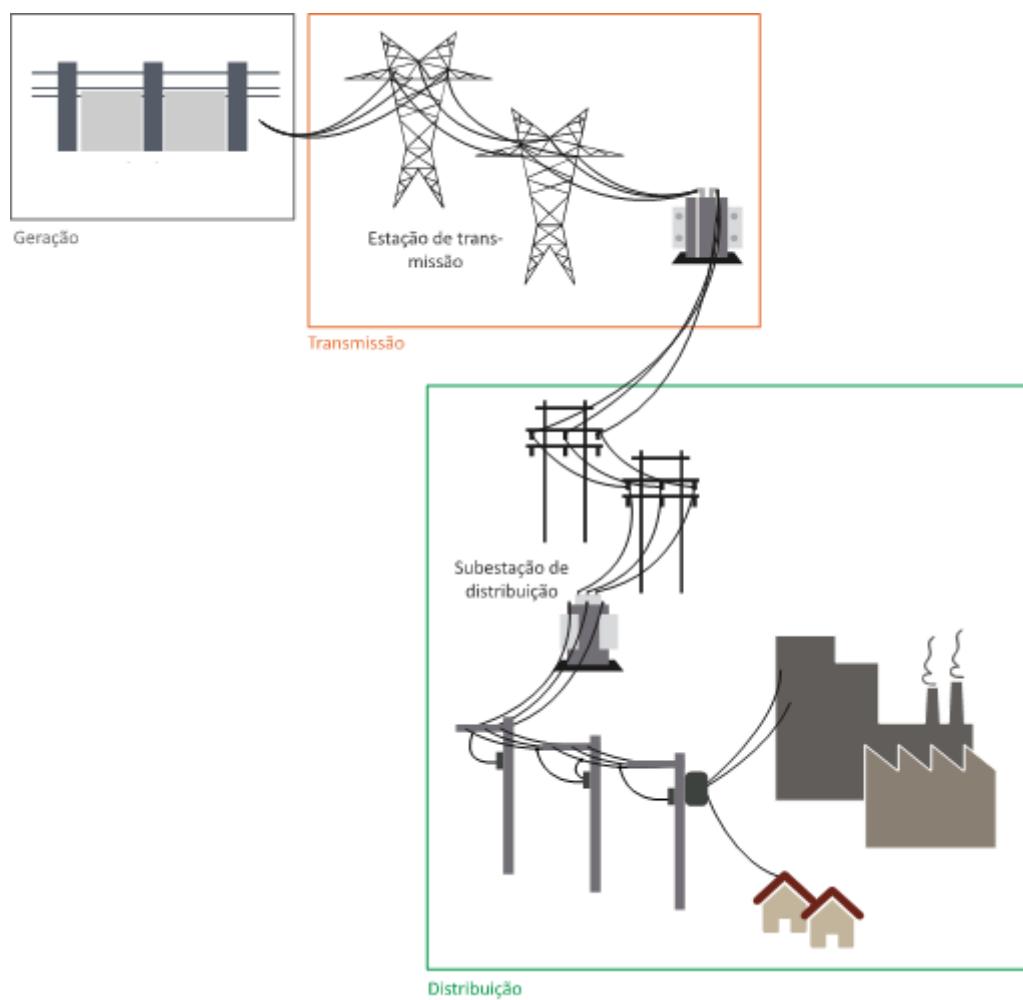
<sup>19</sup> Este princípio está presente nas diretrizes da ANEEL e ANATEL e na Lei de Prestação dos Serviços Públicos (Lei nº 8.987/95, artigos 6º, § 1 e 11º)

## 4.1 CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM ENERGIA ELÉTRICA

### 4.1.1 CADEIA PRODUTIVA DO SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA

A cadeia produtiva de energia elétrica é organizada em três segmentos principais: geração, transmissão e distribuição de energia.

**Figura 4.1 – Cadeia produtiva do setor de energia elétrica**



*Elaboração: LCA Consultores.*

A geração é a etapa de produção da energia elétrica por diversas fontes, como termelétrica, hidrelétrica ou eólica. Nesse processo, as empresas geradoras de energia canalizam a energia elétrica gerada para cabos condutores da rede básica do sistema, constituída por linhas de transmissão e subestações. As linhas de transmissão levarão a

energia para as subestações. Nestas as empresas transmissoras convertem a tensão para níveis de subtransmissão, e repassam a energia para as subestações de distribuição<sup>20</sup>. É nessa etapa que começam os serviços das distribuidoras de energia: captando a energia que chega às subestações, essas empresas levam a energia elétrica para os pontos consumidores. A Figura 4.1 ilustra a cadeia produtiva do setor elétrico.

As empresas geradoras são responsáveis pela implantação, operação e manutenção dos geradores de suas usinas e subestações elevadoras, bem como as linhas de transmissão de uso exclusivo, levando a energia para a rede básica do sistema elétrico. A expansão do sistema hidrotérmico brasileiro é feita a partir de leilões de energia definidos pelo Ministério de Minas e Energia - MME e conduzidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. A energia desses leilões é comercializada no Ambiente de Comercialização Regulado – ACR – e Ambiente de Comercialização Livre – ACL.

As empresas de transmissão são responsáveis pela implantação, operação e manutenção de suas linhas de transmissão e subestações, que funcionam como a espinha dorsal da rede básica. A expansão do sistema é feita a partir da realização de leilões ou autorizações conduzidas pela ANEEL. Ao contrário do que ocorre na distribuição, as geradoras e transmissoras não têm área de atuação definida.

As distribuidoras de energia elétrica devem manter subestações de distribuição e linhas elétricas, as quais são formadas de cabos e postes. Devem também realizar as ligações da rede elétrica aos pontos consumidores, o que envolve conectar os fios da rua com as estruturas de entrada dos pontos de consumo. A montagem da rede interna às unidades de consumo (tubulação para entrada de cabos, repositório do disjuntor, fiação interna etc.) deve ser realizada pela própria unidade consumidora, podendo, eventualmente, ser contratada à distribuidora.

Além dessas atividades técnicas, as distribuidoras são obrigadas por regulamentação da ANEEL a apresentarem estudos com projeções de demanda e planos para expansão das linhas de distribuição. No relacionamento direto com o consumidor, as empresas devem

---

<sup>20</sup> A seção 3.1.2 traz mais detalhes sobre as subestações de distribuição de energia.

mensurar o consumo de energia, realizar cobranças e prestar assistência caso seja constatado problema com a rede elétrica próxima à unidade de consumo.

Na cadeia produtiva mostrada na Figura 4.1, destacam-se algumas peculiaridades:

- a. Algumas das atividades realizadas requerem elevado grau de especialização de mão de obra, o que torna os procedimentos bastante custosos (válido para geradoras, transmissoras e distribuidoras);
- b. São necessárias vistoria e manutenção constante da rede, para que não haja interrupções de fornecimento. A tarefa torna-se mais complexa quanto maior for a área atendida pela companhia de distribuição. Além disso, fatores climáticos sazonais interferem na periodicidade da manutenção. A mesma tarefa é desenvolvida pelas transmissoras nas linhas de transmissão e também nas linhas de transmissão de uso exclusivo das geradoras;
- c. Como alguns equipamentos de rede são trocados periodicamente<sup>21</sup>, as empresas precisam reciclar seu *know-how* de operação frequentemente. A mesma observação cabe para as geradoras e transmissoras, que têm que manter a atualidade de suas instalações;
- d. Os procedimentos de instalação de equipamentos elétricos são bastante trabalhosos e demandam tempo considerável para projeto, vistoria e execução. Qualquer atividade deste tipo precisa se enquadrar em normas técnicas e de segurança, e os projetistas e instaladores devem ter conhecimento dessas normas.<sup>22</sup> O item afeta os três segmentos do Setor Elétrico.

A elevada especificidade das tarefas e a sazonalidade destas criam complicações em internalizar algumas atividades, além do fato de muitas delas não guardarem a mínima relação com a atividade de energia em si. Alguns exemplos são tratados a seguir.

---

<sup>21</sup> As trocas dos equipamentos de rede são realizadas por distribuidoras ou por terceiros.

<sup>22</sup> Estes tópicos são baseados em material fornecido pela CEEE à LCA Consultores.

#### **4.1.2 EXEMPLOS DE TERCEIRIZAÇÃO NA CADEIA PRODUTIVA DO SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA**

A racionalidade e, consequentemente, eficiência em se efetuar contratos de prestação de serviços se dá fundamentalmente pela natureza do serviço terceirizado envolver conhecimento altamente específico e também, muitas vezes, ser totalmente diverso da atividade de geração, transmissão ou distribuição.

Como especificidade, pode-se mencionar na geração de energia elétrica os serviços de manutenção em equipamentos auxiliares das usinas (equipamentos complementares); atividades relacionadas à hidrometria e atividades especializadas que não são rotineiramente feitas e precisam de especialização para serem executadas (mergulho, ensaios de ultrassom e em óleos isolantes e lubrificantes, manutenção de elevadores, recuperação de cavitação etc.).

Outro exemplo de eficiência obtida com terceirização é a manutenção de geradores termoelétricos. Unidades Termoelétricas (UTEs) que contemplam geradores termelétricos são normalmente, projetos do tipo *turn-key*, em que tanto o preço do serviço quanto o prazo para entrega são definidos no próprio processo licitatório. Tais projetos já contemplam os custos de Operação e Manutenção – O&M –, que passa a ser realizada pelo fabricante, incluindo também a garantia dos equipamentos e da continuidade dos índices de suprimento. Após a UTE ter concorrido em leilão, caso o empreendedor seja forçado a abrir mão dessa terceirização, isso certamente aumentaria os seus custos. Porém, a UTE teria grande dificuldade em repassar tal incremento à sua tarifa, visto que esta é determinada pelo leilão. Essa situação configura mais uma fonte de ineficiência gerada pelo término da terceirização: grande insegurança jurídica ao ambiente de negócios.

Um claro exemplo de atividade totalmente diversa do *core business* dos segmentos de energia, melhor detalhado a seguir, é o serviço de obra civil. Essa atividade exige conhecimento técnico bastante específico e totalmente diverso das atividades do setor de energia. Mesmo a técnica e conhecimento mais básicos de obra civil (por exemplo, misturar cimento, assentar tijolos, erguer estruturas, preparar fundações etc.) são

evidentemente distintos dos conhecimentos técnicos do setor de energia, nos seus três elos (geração, transmissão e distribuição). O próximo item oferece mais detalhes para obras de engenharia civil em distribuição de energia. Ressalta-se que o exemplo da eficiência obtida com a terceirização em empresas de distribuição é válido também para empresas de geração e transmissão, pelas mesmas razões – trata-se de atividade totalmente diversa do *core business* do setor de energia.

Além de diverso, muitas vezes o serviço envolve conhecimento específico. Efetuá-lo por meio de contrato de prestação de serviços permite às empresas de geração, transmissão e distribuição usufruírem da melhor tecnologia do mercado (contratação de especialistas) de forma otimizada (apenas quando necessário), como manutenção de transformadores, troca de postes, cruzetas, cabos, isoladores, relés e fusíveis.

*Call Center* também é exemplo claro de atividade não relacionada aos serviços de geração, transmissão e distribuição. A terceirização desse serviço oferece relevantes ganhos de eficiência. Mais detalhes sobre isto são dados na próxima seção, ao se tratar de telefonia, embora a racionalidade ali explicitada seja plena e diretamente aplicável ao setor de energia e seus vários segmentos.

A seguir, descrevemos três atividades hoje terceirizadas por algumas companhias de distribuição, evidenciando as eficiências advindas dessa terceirização. Esses exemplos guardam similaridade com a organização das atividades nos demais elos da cadeia produtiva de energia elétrica (geração e transmissão).

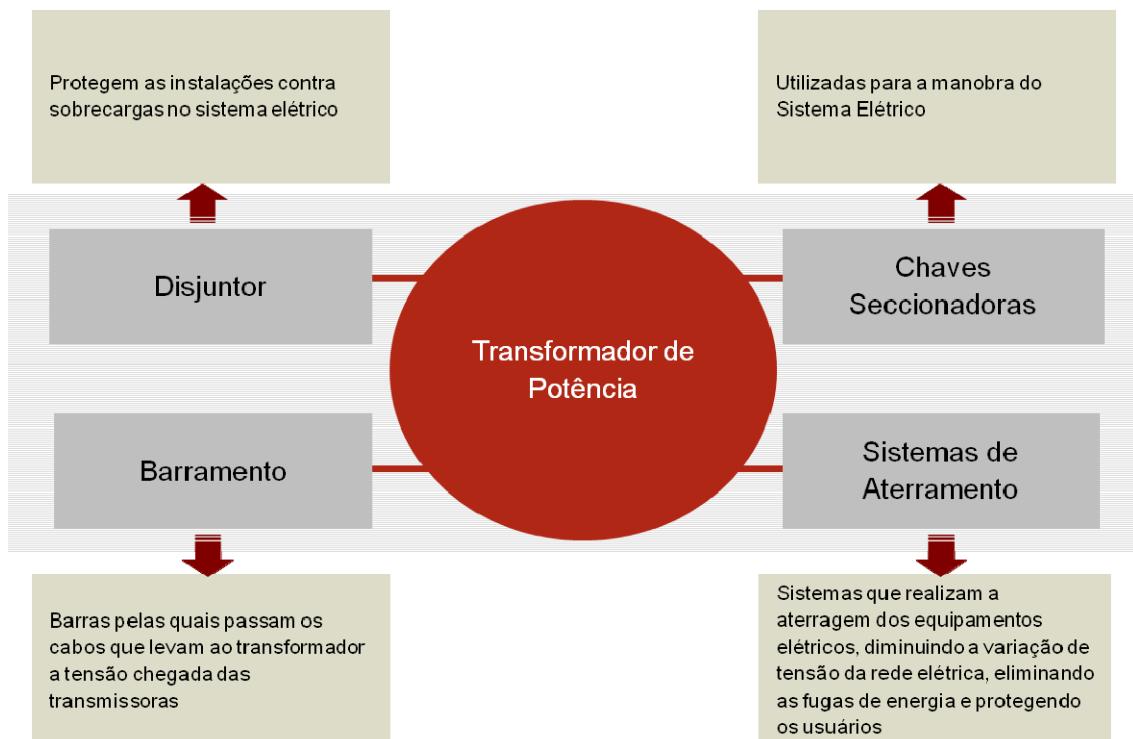
## **I. PROJETOS DE INSTALAÇÃO/EXECUÇÃO DE OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL**

Conforme explicado, as companhias de geração, transmissão e de distribuição devem construir subestações, linhas de transmissão de uso exclusivo, linhas de transmissão, linhas de subtransmissão, postes e estruturas de sustentação para os fios. Algumas dessas obras de engenharia, e em especial a construção de subestações, exigem conhecimentos técnicos bastante específicos: além do projeto de obra, com

considerações sobre topografia, clima e material a ser utilizado, são necessários conhecimentos do equipamento a ser instalado e da maneira de se realizarem as instalações. A título de ilustração desses pontos, examinaremos o caso das obras civis na construção de subestações de distribuição.

As subestações de distribuição são as unidades físicas equipadas para reduzir os níveis de tensão que chegam dos sistemas transmissores, de modo a permitir a distribuição de tensões menores para as unidades consumidoras. Seus principais componentes são os transformadores de potência, os disjuntores, as chaves seccionadas, os barramentos e os sistemas de aterramento. A Figura 4.2 ilustra as funções destes equipamentos.

**Figura 4.2 – Principais componentes de uma subestação distribuidora**



Fonte: Tortorella, Augusto Luz. Subestações de distribuição. Disponível em: [http://www.ufrgs.br/lmeae/arquivos\\_disciplinas/eng04469/ApreAugusto2008.pdf](http://www.ufrgs.br/lmeae/arquivos_disciplinas/eng04469/ApreAugusto2008.pdf). Acesso em 08/09/2010. Elaboração: LCA Consultores.

Para abrigar estes e os demais sistemas elétricos e eletromecânicos das subestações, são necessárias construções bastante específicas e de montagem complexa. Os itens das obras civis de subestações estão resumidos na Tabela 4.1.

**Tabela 4.1 – Itens das obras civis de subestação de distribuição**

<b>Descrição das Obras de Engenharia Civil</b>
Bases para estruturas e suportes de barramento e equipamento
Canaletas ou dutos complementares para cabos de controle
Arquitetura da casa de comando
Cercas perimetrais, com detalhes de fechamento e aterrramento
Drenagem das águas pluviais
Empedramento do Pátio
Iluminação com detalhes de tomadas, luminárias etc
<u>Diagrama Isométrico com respectivos esforços</u>

Fonte: Tortorella, Augusto Luz. Subestações de distribuição. Disponível em: [http://www.ufrgs.br/lmeae/arquivos\\_disciplinas/eng04469/ApreAugusto2008.pdf](http://www.ufrgs.br/lmeae/arquivos_disciplinas/eng04469/ApreAugusto2008.pdf). Acesso em 08/09/2010. Elaboração: LCA Consultores.

Da tabela, nota-se que há atividades que não tem qualquer relação com a distribuição, como: drenagem de águas pluviais; cercas perimetrais; empedramento; entre outros. Não raro, o projeto de construção precisa contemplar e solucionar questões bastante específicas e exclusivas, o que se deve às especificidades próprias dos equipamentos elétricos a serem utilizados em cada caso ou ainda às condições geológicas e ambientais presentes na região a ser instalada a subestação.

As bases para as estruturas de barramento<sup>23</sup>, por exemplo, são construídas de acordo com a topografia do terreno da subestação e do tipo de barramento que será adotado. Como o barramento depende dos níveis de tensão que serão transmitidos e da eventual necessidade de expansão da capacidade conversora da subestação, as estruturas físicas de base devem ser suficientemente resistentes e flexíveis para atender a essas necessidades.

As canaletas e dutos para cabos de controle, por sua vez, devem estar sincronizados não só com o desenho dos cabos, mas também com os demais equipamentos da subestação, de modo a minimizar interferências e falhas. Além disso, essas estruturas devem ser o quanto possível resistentes a danos climáticos, o que exige conhecimento das condições geográficas do local da subestação.

Para as estruturas de isolamento (placas metálicas, concretagem etc.), a coerência com as condições climáticas é ainda mais importante. Equipamentos elétricos podem se deteriorar e exigir manutenção muito mais rapidamente caso estejam inadequadamente

<sup>23</sup> Vide explicação na Figura 4.2.

protegidos – com todas as consequências à segurança e ao atendimento a consumidores que precisam ser evitadas, além da necessidade de se evitar custos desnecessários. Assim, as obras civis de isolamento devem ser cuidadosamente estudadas para cada subestação e cada equipamento elétrico.

Note-se, apenas com esses exemplos, que a especialidade da construção civil deve estar perfeitamente em sintonia com a de instalações elétricas e tem um importante papel na conservação destas. Por serem bastante específicas e exigirem conhecimento técnico apurado a ser aplicado caso a caso, os serviços de engenharia civil em subestações são comumente terceirizadas pelas companhias de geração, transmissão e distribuição.

Existem hoje empresas de engenharia civil que prestam serviços específicos ao setor de energia elétrica. Essas empresas criam soluções para as distribuidoras, transmissoras e geradoras, adaptando as subestações às necessidades locais e ao uso elétrico (qual o nível de tensão que será recebido e convertido). As contratantes se beneficiam da expertise das terceirizadas e têm a flexibilidade de contratar os serviços de construção somente nos momentos em que esses forem necessários. Ademais, as prestadoras de serviço terão a oportunidade de reunir, por operarem estes serviços para muitas concessionárias, toda sorte de soluções e situações especiais em seu histórico de serviços prestados. Aliás, uma das principais facetas da especialização – qual seja, a repetição e o conhecimento tácito acumulado – só é possível quando este serviço se torna a única ou principal *expertise* da empresa, algo que seria impraticável às concessionárias individualmente.

Caso fosse necessário manter permanentemente no quadro de funcionários da empresa de energia uma equipe completa de engenharia civil (responsável por realizar todo e qualquer serviço dessa espécie), as empresas arcariam com os elevados custos de ter esses funcionários além da necessidade de mantê-los sempre treinados e atualizados em temas que fogem da sua atividade principal. Além disso, a reciclagem do conhecimento e a propensão às inovações tecnológicas seriam menores, pois os profissionais internalizados entrariam em contato somente com as demandas pontuais da própria empresa.

Ao terceirizar os serviços, por outro lado, as geradoras, transmissoras e distribuidoras podem dispor de uma empresa com profissionais qualificados e que, por já terem tido diversas experiências com construções para outras empresas e áreas, estão em posição mais favorável de fornecer soluções inovadoras e mais eficazes. Os profissionais contratados, especialistas no trabalho construtivo dos setores elétricos, absorvem também, mais facilmente, novas tecnologias de geração, distribuição e transmissão elétrica e as especificidades de construção civil que devem acompanhá-las. O acesso a esse *know-how* qualificado é mais barato quando se dá por terceirização, já que sua contratação é esporádica e não exige investimento direto em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

## **II. MANUTENÇÃO DE LINHAS DE REDE**

Para garantir o fornecimento da energia elétrica aos consumidores, as transmissoras, geradoras e distribuidoras devem manter em bom estado os fios condutores, os postes, as estruturas e os equipamentos de transmissão. Tal manutenção se processa em diversas fases e tem sido total ou parcialmente terceirizada por diversas empresas.

O mesmo ocorre no segmento de geração de energia. Algumas usinas hidrelétricas possuem equipamentos de distintos fabricantes com diversos tipos de circuitos de comando e controle tanto dos equipamentos principais (turbina; gerador; transformador elevador) como dos equipamentos auxiliares (pórticos, pontes rolantes, poços de drenagem e esgotamento, grupos geradores de emergência, quadros de distribuição dos serviços auxiliares etc.). Assim com estas especificidades, muitas vezes para fazer a manutenção destes equipamentos é necessário contratar empresas especializadas na execução deste tipo de serviço, que demandam maior complexidade técnica ou operacional.

A seguir, serão abordadas algumas atividades de manutenção que ilustram como a terceirização traz eficiências.

## **Poda de Árvores**

A garantia do funcionamento de cabos e postes nas redes de distribuição é uma das etapas de manutenção da via energizada. Dada a grande extensão das áreas de distribuição, a própria detecção de problemas nessas estruturas já é trabalhosa, posto que exige inspeções e testes frequentes. Como fazem parte da rotina empresarial, as distribuidoras dificilmente terceirizam essas operações de inspeção, deixando a contratação de terceiras para alguns serviços esporádicos da manutenção da via. Um caso comum de terceirização é a poda de árvores.

Árvores, por exemplo, podem ocasionar falhas no sistema de distribuição, de transmissão e de transmissão exclusiva aos geradores, caso provoquem quedas dos postes (torres) e embaraço de folhagem nos fios (cabos). Por vezes, as empresas têm que realizar o transplante de árvores para outras partes da calçada ou podar sua copa. Essas atividades não são correntemente realizadas pelas empresas: quando é detectado algum problema devido à vegetação, costuma-se contratar os serviços de uma empresa de jardinagem especializada.

A ineficiência que seria gerada caso houvesse internalização dos processos de poda e remoção de vegetais é evidente. Caso não houvesse terceirização, seria necessário às companhias contratar jardineiros que soubessem manejar árvores próximas aos cabos elétricos. Tais profissionais ficariam não raro ociosos na companhia, representando recurso não alocado e custoso às empresas e, consequentemente, aos consumidores de energia elétrica.

## **Limpeza de faixas de servidão de linhas de transmissão**

No caso das linhas de transmissão e linhas de transmissão exclusiva aos geradores, as faixas de servidão devem ser mantidas limpas, com o periódico corte de vegetação e árvores que possam provocar desligamentos. A inspeção das faixas normalmente é feita por pessoas do quadro das empresas, sendo usual a contratação dos serviços de limpeza com terceiros (trabalho braçal).

## **Manutenção de transformadores**

Além das manutenções emergenciais (como a poda de árvores), existem manutenções programadas e preventivas que garantem o funcionamento das usinas, linhas e redes de distribuição. Essas são comumente terceirizadas, já que envolvem trocas de peças muito específicas, operações extraordinárias e, por vezes, atualização total da aparelhagem.

Um bom exemplo é a manutenção dos transformadores de potência, equipamentos que recebem a tensão das linhas transmissoras e as baixam para os níveis de tensão de distribuição. Segundo informações da distribuidora de energia CEEE (Companhia Estadual de Energia Elétrica - RS) à LCA Consultores, a manutenção de um transformador de força exige a verificação de pelo menos 306 itens, muitos dos quais devem ser substituídos em caso de falha. A Tabela 4.2 detalha os itens a serem verificados e quais desses têm sua manutenção terceirizada pela empresa CEEE.

De maneira geral, é possível observar que as peças a serem verificadas e os problemas que podem ser encontrados em um transformador de potência são diversos. Ainda, a manutenção do transformador em si traz uma série de complexidades.

Em primeiro lugar, para consertar uma determinada aparelhagem deve-se ter conhecimento de seu processo de fabricação e, é preciso possuir as máquinas e equipamentos específicos para realizar o conserto.

**Tabela 4.2 – Verificação dos Itens de Um Transformador de Potência**

<b>Falhar Possíveis</b>	<b>Itens de Verificação</b>	<b>Itens de Verificação Terceirizada</b>
Falhas nas Buchas	24	7
Falha no Tanque Principal	16	-
Falha nos Radiadores	10	-
Falha no Tubo de Explosão	5	-
Falha no Aerotermosta e Motobomba	19	6
Falha nos Motoventiladores	11	4
Falha na Válvula de Segurança	9	(A)
Falha no Relé detector de gás tipo Buchholz	10	(B)
Falha no Relé de Fluxo de óleo	10	(B)
Falha no Relé de Pressão de óleo	10	(B)
Falha no Indicador magnético de nível	9	(B)
Falha no Conservador do Transformador e Comutador	32	1
Falha no Comutador de Derivação em Carga	25	(C)
Falha nos Indicadores e Relés de Temperatura	N.D.	(B)
Falha no Relé regulador de Tensão (90)	N.D.	(B)
Falha no Transformador de corrente	N.D.	(B)
Falha no sistema de comando	N.D.	(D)
Parte Ativa	7	4 (E)

(A) Para equipamentos antigos, é necessário recorrer à laboratórios

(B) Em caso de troca das carcaças fundidas e equipamentos antigos, recorre-se às terceirizadas

(C) Para o sistema automático de variação de TAP's é contratado o fabricante ou sua empresa autorizada

(D) Substituição do equipamento, desmontagem e montagem, queima no motor, rebobinagem elétrica e confecção de painéis novos

(E) Nos casos em que a recuperação não pode ser feita in loco

Fonte: CEEE. Elaboração: LCA Consultores.

Em segundo lugar, existem operações de manutenção que demandam máquinas e equipamentos mais pesados (tratamento de óleo, tornos, prensas, equipamentos de linha energizada e içamento) os quais, por serem extremamente custosos, não fazem parte do ativo permanente da distribuidora. Quando a manutenção do transformador exige tais aparelhagens, são contratadas empresas detentoras desses equipamentos para a realização dos serviços.

Ainda, nos casos em que a manutenção não é economicamente eficiente, torna-se necessária a troca integral do equipamento. Para a verificação da impossibilidade de manutenção, as distribuidoras comumente contratam empresas especializadas no equipamento em questão, as quais costumam também oferecer as opções de troca.

Por fim, também surgem situações em que os equipamentos com falhas no transformador serem excessivamente antigos, o que exige análise de empresas

especializadas (normalmente, laboratórios), que revelem a composição do aparelho e a qual tipo de manutenção ele deve ser submetido.

A terceirização das atividades de manutenção do transformador de potência é uma maneira de responder de forma eficiente e rápida às especificidades acima. Seria muito difícil e custoso, e mesmo impossível em alguns casos, para uma única equipe internalizada conservar e atualizar todo o *know-how* e os equipamentos necessários à manutenção de aparelhagem tão vasta e diversificada. Além disso, o número de profissionais necessários a essa hipotética equipe interna seria muito grande, posto que cada item do transformador exige conhecimentos bastante específicos. Não seria possível que todas as distribuidoras de energia no Brasil, por exemplo, dispusessem de mão de obra própria específica para esse fim de imediato, por não haver profissionais em número suficiente no mercado de trabalho.

Empresas terceirizadas são as que melhor conseguem solucionar as dificuldades advindas da alta especificidade: as geradoras, transmissoras e distribuidoras não precisam manter funcionários altamente qualificados para uma eventual falha no transformador, tendo a flexibilidade de contratar profissionais específicos para cada falha detectada. Também, os serviços de manutenção possuem maior qualidade quando realizados por agentes focados naquele tipo de problema, e a manutenção desses profissionais só é economicamente viável às empresas cujo *core business* seja a manutenção dos equipamentos.

### **III. EXPANSÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

Tendo em vista as perspectivas futuras de demanda e mesmo os programas de universalização, como o Luz para Todos, as distribuidoras de energia devem realizar, periodicamente, a expansão em sua rede. Tal expansão inclui a construção de novos postes e linhas de transmissão para a incorporação de novos consumidores. Eventualmente, novas subestações podem ser necessárias.

O projeto expansivo é composto de diversas etapas: planejamento, execução de obras, contato com os consumidores e incorporação de novos usuários. Trata-se de um processo longo, que envolve diversas atividades e profissionais especializados. Além disso, as expansões (ao menos em sua fase construtiva) são sazonais, ou seja, não são atividades permanentes das companhias distribuidoras.

O caráter sazonal e especializado de alguns serviços relacionados à expansão motiva a sua terceirização. Caso essa prática não ocorresse, todo o quadro de funcionários da companhia teria que ser dimensionado pelos esporádicos períodos expansivos, o que transformaria os elevados custos de expansão em custos fixos desnecessários.

Tomemos como ilustração a fase de incorporação dos novos consumidores. Quando a companhia distribuidora pretende fornecer energia a uma nova unidade, ela deve informar ao interessado quais especificações técnicas devem ter as estruturas elétricas internas (disjuntor, fiação interna etc.) para que a ligação com a rede externa seja bem sucedida. Cabe também à distribuidora, por regulamentação da ANEEL<sup>24</sup>, pré-aprovar os projetos elétricos do consumidor. A execução desses projetos, por sua vez, pode ser contratada da distribuidora ou de um terceiro. Assim, embora seja possível às distribuidoras preverem novas ligações a unidades consumidoras, a demanda pela execução de projetos elétricos internos é imprevisível, o que torna excessivamente custoso internalizar equipes de instalações elétricas em interiores, dada a dificuldade em dimensionar adequadamente o número ótimo de profissionais para esse fim.

De fato, quando esse tipo de serviço é requisitado, muitas companhias distribuidoras praticam a terceirização, indicando aos seus clientes os fornecedores para esse fim.

...

Dos exemplos descritos nos itens I, II e III, depreende-se que a terceirização no setor de energia elétrica se dá principalmente devido às elevadas especificidades tecnológicas dos equipamentos, atividades que não guardam semelhança com o *core business* da atividade e à sazonalidade das demandas por serviços específicos. Terceirizar garante

---

<sup>24</sup> O PRODIST, Programa de Distribuição, define as regras para o estabelecimento da ligação com o consumidor.

uma flexibilidade maior às empresas, o que, por sua vez, permite uma alocação mais eficiente dos recursos que se traduz em modicidade tarifária.

Adicionalmente, destaca-se que os serviços de construção e manutenção da rede elétrica são reconhecidos pela CNAE (Classificação Nacional das Atividades Econômicas) do IBGE como atividades econômicas específicas e definidas conforme as tabelas de 4.3 a 4.5.

**Tabela 4.3 – Serviço de construção de barragem e represa para geração de energia elétrica na CNAE**

---

**Obras de infraestrutura para energia elétrica, telecomunicações, água, esgoto e transporte por dutos**

---

<b>Seção:</b>	F	CONSTRUÇÃO
<b>Divisão:</b>	42	OBRAS DE INFRAESTRUTURA
		OBRAS DE INFRAESTRUTURA PARA ENERGIA ELÉTRICA, TELECOMUNICAÇÕES, ÁGUA, ESGOTO E TRANSPORTE POR DUTOS
<b>Grupo:</b>	422	OBRAS PARA GERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E PARA TELECOMUNICAÇÕES
<b>Classe:</b>	4221-9	CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS E REPRESAS
<b>Subclasse</b>	4221-9/01	PARA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

---

**Esta classe comprehende:**

- a construção de barragens e represas para geração de energia elétrica

**Esta subclasse não comprehende:**

- a construção de usinas, estações e subestações hidrelétricas, eólicas, nucleares, termoelétricas etc. (4221-9/02)

---

*Fonte: IBGE. Elaboração: LCA Consultores.*

**Tabela 4.4 – Serviço de construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica na CNAE**

<b>Obras de infraestrutura para energia elétrica, telecomunicações, água, esgoto e transporte por dutos</b>		
<b>Seção:</b>	F	CONSTRUÇÃO
<b>Divisão:</b>	42	OBRAS DE INFRAESTRUTURA
		OBRAS DE INFRAESTRUTURA PARA ENERGIA ELÉTRICA, TELECOMUNICAÇÕES, ÁGUA, ESGOTO E TRANSPORTE POR DUTOS
<b>Grupo:</b>	422	OBRAS PARA GERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E PARA TELECOMUNICAÇÕES
<b>Classe:</b>	4221-9	CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
<b>Subclasse</b>	4221-9/02	CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
Esta classe comprehende:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- a construção de usinas, estações e subestações hidrelétricas, eólicas, nucleares, termoelétricas etc.</li> <li>- a construção de redes de transmissão e distribuição de energia elétrica, inclusive o serviço de eletrificação rural.</li> </ul>		
Esta subclasse comprehende também:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- a construção de redes de eletrificação para ferrovias e metropolitanos.</li> </ul>		
Esta subclasse não comprehende:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- a manutenção de redes de eletricidade quando executada por empresas de produção e distribuição de energia elétrica (grupo 35.1).</li> </ul>		

*Fonte: IBGE. Elaboração: LCA Consultores.*

**Tabela 4.5 – Serviço de manutenção de redes de distribuição de energia elétrica na CNAE**

<b>Obras de infraestrutura para energia elétrica, telecomunicações, água, esgoto e transporte por dutos</b>		
<b>Seção:</b>	F	CONSTRUÇÃO
<b>Divisão:</b>	42	OBRAS DE INFRAESTRUTURA
		OBRAS DE INFRAESTRUTURA PARA ENERGIA ELÉTRICA, TELECOMUNICAÇÕES, ÁGUA, ESGOTO E TRANSPORTE POR DUTOS
<b>Grupo:</b>	422	OBRAS PARA GERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E PARA TELECOMUNICAÇÕES
<b>Classe:</b>	4221-9	MANUTENÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
<b>Subclasse</b>	4221-9/03	MANUTENÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
Esta subclasse comprehende:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- a manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, quando executada por empresa não produtora ou distribuidora de energia elétrica</li> </ul>		
Esta subclasse não comprehende:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- a manutenção de redes de eletricidade, quando executada por empresas de produção e distribuição de energia elétrica (grupo 35.1).</li> </ul>		

*Fonte: IBGE. Elaboração: LCA Consultores.*

## 4.2 CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM TELEFONIA

Como já citado neste parecer a terceirização de serviços pelas prestadoras de serviços de telefonia fixa e móvel é expressamente autorizado pela Lei Geral de Telecomunicações que estabelece que as empresas, no cumprimento de seus deveres, poderão “contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares ao serviço, bem como a implementação de projetos associados”<sup>25</sup>.

Pode-se dizer que, este balizamento legal foi decisivo para que as empresas prestadoras de serviços de telefonia tenham promovido uma expansão vertiginosa na oferta dos serviços no País, uma vez que possibilitou às empresas atraírem para sua cadeia de negócio tecnologia e recursos humanos especializados em uma escala adequada à demanda pelos serviços.

Como se verá mais à frente para uma prestadora de serviço de telecomunicação ofereça o serviço de telecomunicações se faz necessária a articulação de um sem número de atividades especializadas que, se fossem praticadas diretamente pelo um único agente ou empresa, seria praticamente impossível estender a oferta dos no nível hoje verificado no País.

Daí a precisão da LGT ao definir que serviço de telecomunicações é o conjunto de atividades que possibilita a oferta de telecomunicação.<sup>26</sup> Ao possibilitar que as empresas do setor pudessem contratar toda e qualquer atividade na busca do cumprimento de suas obrigações, isto é, gerar ofertar de serviços de telecomunicações para todos, a Lei criou as condições necessárias para o sucesso das telecomunicações no País a partir de sua promulgação.

---

<sup>25</sup> Lei 9.742/97, Art. 94.

<sup>26</sup> Art. 60 da LGT.

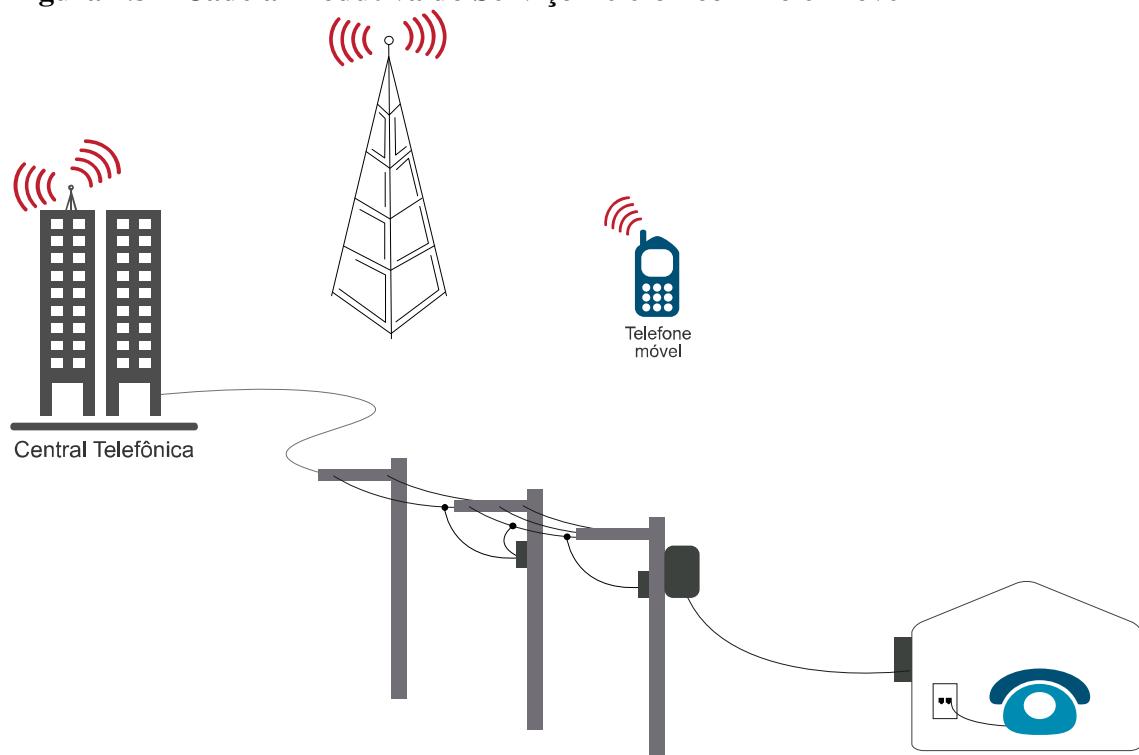
## 4.3 CADEIA PRODUTIVA DO SERVIÇO DE TELEFONIA

Para a prestação do serviço de telefonia as operadoras fixas e móveis mantêm uma central telefônica, com uma estação de controle das operações realizadas ao longo da cadeia produtiva. Nessa central são monitoradas as antenas de transmissão de sinais (necessárias à operação dos telefones móveis) ou, no caso de uma operadora de telefonia fixa, as linhas de transmissão dos pulsos fixos.<sup>27</sup>

Os aparelhos da rede telefônica móvel devem estar aptos a captar sinais das mais variadas tecnologias (3G, satélite, Wi-Fi, GSM etc.) e transmiti-los para as centrais telefônicas. Estas, por sua vez, retransmitem os sinais recebidos para as linhas destinatárias. No caso de uma ligação fixo-fixo, a transmissão de sinais se processa via fiação.

A Figura 4.3 ilustra resumidamente a cadeia produtiva do serviço telefônico.

**Figura 4.3 – Cadeia Produtiva do Serviço Telefônico Fixo e Móvel**

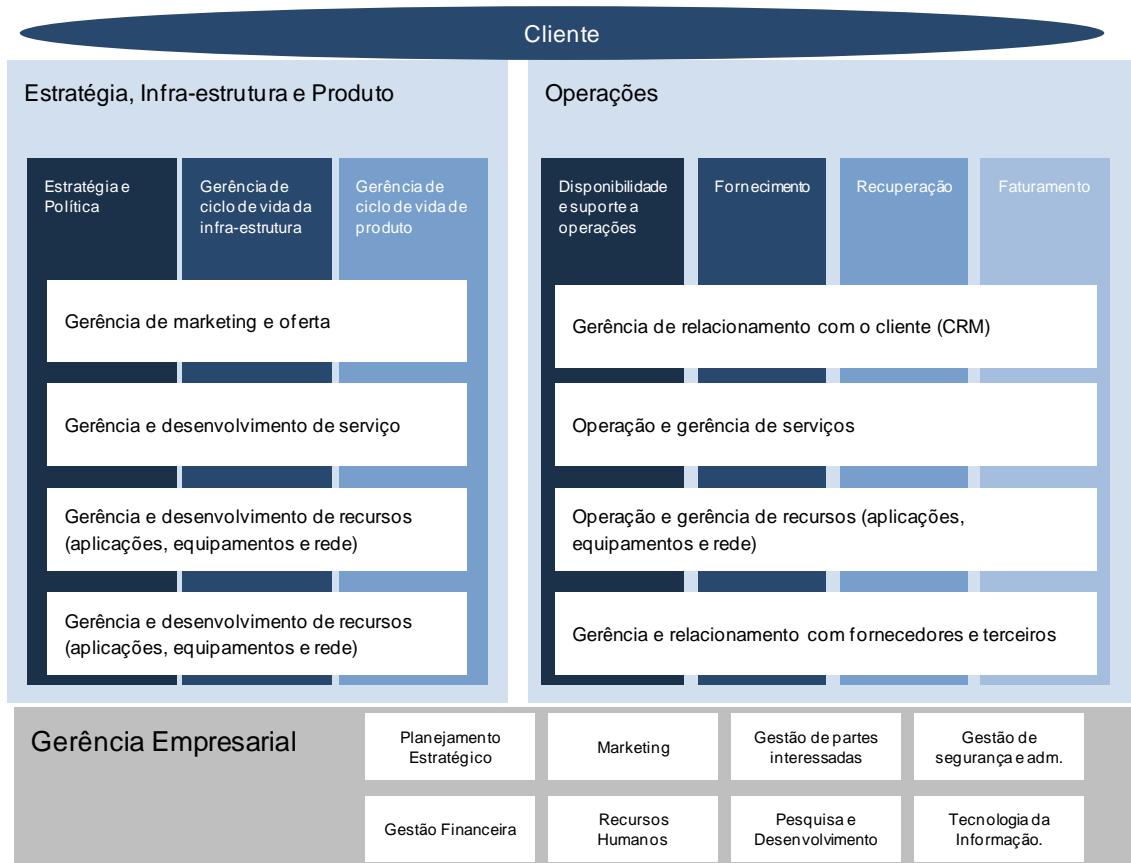


*Elaboração: LCA Consultores.*

<sup>27</sup> Fonte: Tude, Eduardo e Souza, José Luís de. Telefonia fixa no Brasil. Disponível em: [http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialstfc/pagina\\_1.asp](http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialstfc/pagina_1.asp). Acesso em: 13/09/2010.

A organização interna de uma companhia telefônica deve permitir as operações técnicas acima citadas. Muitas empresas de telefonia seguem hoje o padrão de organização interna sugerido pelo TM Fórum, padrão esse presente na publicação *Enhanced Telecommunications Operations Map*. A Febratel forneceu à LCA Consultores o esquema dessa organização corporativa, conforme Figura 4.4.

**Figura 4.4 – Enhanced Telecommunications Operation Map**



Fonte: Febratel. Elaboração: LCA Consultores.

Observa-se que as atividades de uma empresa de telefonia podem ser enquadradas em três grupos: (i) ligadas à estratégia, infraestrutura e produto; (ii) atividades operacionais; e (iii) as atividades de gerência empresarial. Dentre o primeiro grupo estão as atividades de gerência de marketing, projeção de demanda, projetos de rede e gerenciamento do serviço. No segundo grupo, encontramos as atividades operacionais (de rede e de serviços) e as relações mais diretas com fornecedores e clientes. No segmento de gestão empresarial, estão as atividades diretamente relacionadas à concessionária/operadora enquanto empresa.

Tendo essa estruturação como base, a próxima seção exemplifica serviços comumente terceirizados em telefonia.

### **4.3.1 EXEMPLOS DE TERCEIRIZAÇÃO NA CADEIA PRODUTIVA DO SERVIÇO DE TELEFONIA**

Existe uma dinâmica muito grande no processo produtivo dos serviços de telefonia, pautada sobretudo pelos avanços tecnológicos, impondo constante esforço às empresas que precisam incorporar em sua rede novas tecnologias.

Serviços de tecnologia da informação, atendimento ao cliente e algumas atividades administrativas são comumente passados pelas empresas de telefonia para empresas especializadas. Alguns desses serviços são altamente especializados e outros não guardam relação com o *core business* de telefonia sendo, portanto, muito mais eficiente que se obtenha tais serviços por meio de contratos.

Existe uma marcante tendência à terceirização da operação da rede telefônica em todo o mundo. Em diversos países, as operadoras de telefonia móvel e fixa passaram a manutenção e gerenciamento de suas redes às provedoras dos equipamentos tecnológicos (dentre as quais se destacam Sony Ericsson e Nokia Siemens).

As justificativas para a consolidação e sucesso dessa prática são diversas. Em primeiro lugar, o acirramento competitivo e a entrada de *players* no mercado tornaram mandatária a atração e fidelização do consumidor. As empresas de telefonia passaram então a voltar grandes esforços à identificação e antecipação das necessidades dos consumidores e à criação de produtos mais específicos e sofisticados. Isso ocorre tanto nos serviços tarifados quanto nos de preço de mercado. No Brasil, por exemplo, a modicidade tarifária em telefonia fixa é garantida pela regulamentação, que estabelece um *price cap* tarifário, do qual se deduz ganhos de eficiência projetados pelo regulador (Fator X). Para a telefonia móvel, os preços praticados são resultado da concorrência entre as operadoras, que as pressiona a buscarem sempre inovação e qualidade,

transferindo esses ganhos ao consumidor para conseguirem manter e expandir sua participação no mercado<sup>28</sup>.

Em segundo lugar, a nova concepção do papel de uma empresa de telefonia (antes prover serviço de conectividade ao consumidor do que garantir a engenharia de sua rede) motivou a busca por especialistas em redes eficientes e bem projetadas, o que foi encontrado junto aos fabricantes de equipamentos de telecomunicações.

Em terceiro lugar, a terceirização dos serviços da rede não compromete a autonomia das empresas de telefonia, que mantinham sob seu controle as projeções de demanda, a criação de produtos ao consumidor e a sanção dos projetos de expansão e reparos na rede. A terceirização dos serviços de rede já é praticada em vários países, como Inglaterra, França, Espanha, Alemanha e Índia.<sup>29</sup>

Os exemplos a seguir ilustram como a terceirização de alguns serviços é capaz de gerar eficiências, que se traduzem em mais qualidade e menores tarifas e preços para os consumidores.

## **I. AVANÇO TECNOLÓGICO (CONVERGÊNCIA DE SERVIÇOS)**

Como já dito, uma das principais características do setor de telefonia é a constante inovação tecnológica. Novos aparelhos de conexão e serviços são continuamente criados. Tais aparelhos operam em frequências diferentes e com modulações distintas.

---

<sup>28</sup> O mercado brasileiro de SMP (Serviço Móvel Pessoal) conta com 4 operadoras de grande porte – VIVO, Claro, TIM e Oi/BrT –, que atuam em praticamente todo o território nacional e respondem por mais de 90% do número de acessos no país, segundo informações da ANATEL. O mercado conta ainda com alguns competidores de pequeno porte, com atuações regionalizadas, além da Nextel que atua no SME (Serviço Móvel Especializado).

<sup>29</sup> Em março de 2009, a empresa francesa de telefonia Orange e a britânica Vodafone-UK firmaram acordos de terceirização de redes com Nokia Siemens e Sony Ericsson, respectivamente. Com a Nokia, a Orange acordou a terceirização de sua rede na Espanha, à qual estavam ligados 11,3 milhões de linhas móveis e 1,2 milhões usuários de ADSL. A empresa também fez acordo semelhante para sua rede no Reino Unido, que contava com 15,9 milhões de linhas móveis. O acordo feito pela Vodafone com a Sony Ericsson, por outro lado, tinha escopo mais restrito, tendo sido terceirizadas apenas as redes 3G. Em: CIO, portal de notícias. Disponível em: [http://www.cio.com/article/498225/Outsourcing\\_Telecom\\_Providers\\_Give\\_Their\\_Networks\\_the\\_Boot](http://www.cio.com/article/498225/Outsourcing_Telecom_Providers_Give_Their_Networks_the_Boot). Acesso em 09/09/2010. Telecomasia, portal de notícias. Disponível em: <http://www.telecomasia.net/content/orange-vodafone-outsourcing-network-ops-0>. Acesso em: 09/09/2010.

Os equipamentos de rede das operadoras devem ser capazes de acolher essas novas tecnologias. Assim, por exemplo, se os aparelhos telefônicos fornecem cada vez mais possibilidades de transmissão e recepção de dados (não só texto, mas também vídeo, imagem, sinal de satélite e Wi-Fi), as redes telefônicas devem suportar esse trânsito crescente de informação.

A necessidade de adaptabilidade das redes às tecnologias de telecomunicação motivou o desenvolvimento de empresas que fornecem não só o equipamento, mas também a atualização das redes telefônicas. Como tais serviços exigiam elevadas inversões em Pesquisa e Desenvolvimento, além de gastos consideráveis em equipamentos e profissionais especializados, todas concessionárias e operadoras de telecomunicação teriam que fazer investimentos na velocidade em que a tecnologia exige, sem que pudessem se apropriar desse serviço por empresas especializadas. As empresas de equipamentos de rede que surgiram são, então, majoritariamente externas às prestadoras de serviços de telefonia, tendo se especializado na tecnologia de rede. Exemplos de empresas desse setor atualmente são Nokia Siemens e Sony Ericsson. A especialização permite inovação tecnológica e sua difusão no mercado em velocidade muito maior.

A Nokia Siemens e a Sony fornecem soluções de rede que incluem equipamentos para administração de redes, tecnologias integradas que se conectam a diversos tipos de dispositivos (Wi-Fi, Bluetooth, linhas móveis e fixas) e aparelhagem diversa para fluxo de dados. Os serviços dessas empresas são ainda mais vastos: há soluções para gestão de energia elétrica nas redes telefônicas e para segurança das informações trafegadas.<sup>30</sup>

Por serem especificamente voltadas para novas tecnologias (desenvolvendo inclusive aparelhos para usuários de telecomunicações) e serem capazes de integrar em rede as várias modalidades de serviço de telecomunicação, essas empresas têm sido contratadas, em todo o mundo, para oferecer serviços de rede que vão da instalação à operação de novos equipamentos. A Vodafone no Reino Unido, a Orange no Reino Unido e na Espanha, a Bharti Airtel na Índia, por exemplo, já terceirizam os serviços de rede telefônica.

---

<sup>30</sup> Informações disponíveis nos sites das companhias. Disponível em: <http://www.nokiasiemensnetworks.com/> e <http://www.ericsson.com/>. Acesso em 06 de setembro de 2010.

As eficiências trazidas por essas contratações externas são diversas. Em primeiro lugar, como já mencionado, as operadoras de rede possuem contato estreito com as novas tecnologias de comunicação sendo, inclusive, desenvolvedoras de algumas delas - o que lhes dá vantagem para a criação de redes adaptadas a essa multiplicidade.

Os contratos de terceirização de redes incluem geralmente cláusulas de manutenção, o que obriga as terceirizadas a garantir adaptabilidade da rede às novas tecnologias (i.e, um receptor para dados 3G, Wi-Fi etc.).

Além disto, a rapidez com que novas tecnologias são incorporadas pelos especialistas em rede é muito elevada. As prestadoras de serviços de telefonia teriam um custo elevado e significativa perda de eficiência em acompanhar essas mudanças no mesmo ritmo, tendo que desviar esforços de sua atividade principal para áreas que não são sua *expertise*.

Terceirizar serviços de rede, portanto, permite às companhias telefônicas acompanhar as novas tecnologias de forma muito mais ágil, o que traz eficiências às empresas de telefonia e também benefícios à sociedade, que pode melhor usufruir dessas novas tecnologias, com mais qualidade e variedade a preços mais módicos. O avanço tecnológico é mais facilmente difundido quando ocorre de forma terceirizada, visto que as empresas terceirizadas atendem a várias empresas de telecomunicações. Se tais atividades fossem desenvolvidas nas próprias empresas de telefonia, o ritmo de inovação certamente seria menor, dada a perda de especialização, e sua difusão ao mercado seria prejudicada, pois a inovação ficaria circunscrita à empresa de telefonia que tenha atingido tal avanço.

## **II. EXPANSÃO DA REDE TELEFÔNICA**

A expansão da rede telefônica (tanto em termos geográficos quanto em número de usuários) está diretamente vinculada às novas tecnologias. Conforme tratado no item anterior, as redes telefônicas só podem ser expandidas se houver tecnologia compatível com o seu funcionamento (i.e., aparelhos de usuários que funcionem naquelas redes

telefônicas). Terceirizar a expansão da rede telefônica às empresas que criam os aparelhos aos usuários é a melhor maneira de garantir a compatibilidade entre rede e equipamento.

As eficiências trazidas por esse tipo de terceirização são empíricas e observáveis em vários casos no mundo. A Sony Ericsson, por exemplo, desenvolveu e patenteou a tecnologia Wi-Fi especificação IEE 802.11n, instalando-a em vários de seus aparelhos móveis. Às operadoras telefônicas, a alternativa de contratar serviços de rede específicos ao IEE8 02.11n diretamente da Sony era certamente mais viável do que desenvolver aparelhos móveis e equipamentos de rede com tecnologia semelhante. Assim, a terceirização desse serviço de rede garantiu às operadoras a possibilidade de expandir sua rede também aos usuários de aparelhos Sony Wi-Fi IEE 802.11n, beneficiando em última instância os consumidores. Na Áustria, a parceria entre a companhia de telecomunicações Hutchinson 3G e a Nokia Siemens garantiu rápida expansão da rede 3G da Hutchinson, que hoje tem cobertura em 94% do país. A perfeita sincronização dos aparelhos móveis 3G da Nokia com seus equipamentos de rede 3G foi a grande responsável pelo sucesso da parceria. Na Finlândia, a companhia telefônica AINA COM expandiu sua base de clientes em 25%, três meses após ter contratado os serviços da Nokia. Como a rede de telecomunicações passou a ter equipamentos mais variados, os mais sofisticados aparelhos móveis da Nokia puderam ser incorporados à rede, o que motivou parte do crescimento na base de usuários.

\*\*\*

Sobre os dois exemplos anteriores, vale a pena mencionar que a própria CNAE (Classificação Nacional das Atividades Econômicas) do IBGE também reconhece os serviços de manutenção, melhoria e operacionalização de rede de telecomunicações como atividades econômicas específicas, isto é, são atividades distintas, embora complementares, às atividades econômicas das prestadoras de serviço de telefonia.

### III. CALL CENTERS

Uma das atividades mais terceirizadas não só no setor telefônico, mas também em outros segmentos da economia, inclusive no energético, é o atendimento ao cliente através de *call centers*.

Ademais, a CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas), do IBGE, também reconhece o *call center* como uma atividade econômica em si mesma, com atribuições específicas que a caracterizam como tal (Tabela 4.6).

**Tabela 4.6 – Serviço de Call Center na CNAE**

CALL CENTER;SERVIÇO DE	
Seção:	N ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES
Divisão:	82 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, DE APOIO ADMINISTRATIVO E OUTROS SERVIÇOS PRESTADOS ÀS EMPRESAS
Grupo:	822 ATIVIDADES DE TELEATENDIMENTO
Classe:	8220-2 ATIVIDADES DE TELEATENDIMENTO
<b>Esta classe compreende:</b>	
- as atividades de centros de recepção de chamadas e de respostas a chamadas dos clientes com operadores humanos e distribuição automática de chamadas	
- as atividades baseadas em sistemas de integração telefone-computador	
- os sistemas de resposta vocal interativa ou métodos similares para o recebimento de pedidos e fornecimento de informação sobre produtos	
- o atendimento telefônico a solicitações de consumidores ou de atendimento a reclamações	
<b>Esta classe compreende também:</b>	
- os centros de emissão de chamadas telefônicas que usam métodos para vender ou promover mercadorias e serviços a possíveis clientes (telemarketing)	
- os centros de emissão de chamadas telefônicas para a realização de pesquisas de mercado e de opinião pública e atividades similares	
<b>Esta classe não compreende:</b>	
- os serviços de comunicação de pager (61.20-5)	

Fonte: IBGE. Elaboração: LCA Consultores.

A atividade de *call center* é extremamente importante, pois envolve contato direto com o cliente para reclamações, registro das ocorrências reclamadas, divulgação de promoções a clientes existentes e potenciais. Tais atividades são necessárias e mesmo obrigatórias<sup>31</sup> às concessionárias de distribuição de energia elétrica e companhias telefônicas, mas sua execução exige aparelhagem específica (telefones; computadores de registro; salas para os “teleatendimentos”; gerência eletrônica das informações recebidas), eficiência no serviço de atendimento (menor tempo de espera possível para o consumidor) e registro adequado das informações recebidas sobre os consumidores.

Um serviço de *call center* eficaz é caracterizado por um atendimento rápido e satisfatório ao consumidor. O menor número possível de períodos de espera ou transferência entre

<sup>31</sup> O Decreto nº 6523/2008 regulamentou a Lei nº 8.078/1990 (sobre a proteção do consumidor) e tornou obrigatório às prestadoras de serviço público a prestação do Serviço de Atendimento ao Consumidor via telefone.

atendentes é desejável, e as soluções dadas aos problemas apontados pelo consumidor devem ser as melhores possíveis. A dificuldade de atingir esse parâmetro é grande, mas torna-se menor quando os serviços são terceirizados a empresas especializadas.

Hoje existem inúmeros *call centers*<sup>32</sup> independentes, que operam para os mais variados tipos de empresa e detêm uma *expertise* específica. Essas empresas possuem formas interativas para manter o consumidor na espera, mecanismos de religação automática e setores especializados em estratégias para manter a conversação do atendente com o consumidor. Para os empregados, o *call center* também oferece vantagens e benefícios, como empregos formais (diretos e indiretos), oportunidade de capacitação (como microinformática e técnicas de atendimentos e vendas), oportunidade para o primeiro emprego.

A não internalização da atividade de *call center* para uma empresa pode representar maior possibilidade de inovação no serviço de *call center*. Isso porque uma empresa prestadora de serviços de *call center* pode ofertar seu serviço simultaneamente para diversas empresas. Nesse contexto, a inovação se torna uma importante ferramenta para que essas empresas de *call center* possam se diferenciar das demais. Por estarem presentes em várias empresas, se tornam especialistas na atividade e a prestadora de serviços de *call center* identifica oportunidades de melhorias na prestação dos serviços mais rapidamente do que se a atividade estivesse internalizada na empresa. A partir disso, a terceirização dos serviços de *call center* pode representar uma maior probabilidade de inovação em gestão, processos e tecnologia.

Nota-se, com as informações dos parágrafos anteriores, que o serviço de *call center* é específico, exigindo certas competências para que se atinja um nível de qualidade. A atividade exige, por exemplo, grande aparato tecnológico de suporte, planejamento de tráfego, para dimensionar as pausas e equipe. Essa maior eficiência é repassada ao consumidor seja via tarifa (telefonia fixa) ou, pelo acirramento da concorrência, via preço (telefonia móvel).

---

<sup>32</sup> A Associação Brasileira de Marketing Direto (ABMD) reporta a existência de 46 empresas de Call Center, Telemarketing e Teleatendimento.

## 5. A RACIONALIDADE SOCIOECONÔMICA DOS CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

A busca por ganhos de eficiência, capazes de aumentar a produção e promover inovação, para que mais produtos e serviços possam ser ofertados a preços e tarifas mais módicos, sempre norteou as diretrizes produtivas, tanto em mercados competitivos quanto em mercados regulados. O incentivo crescente à eficiência e modicidade tarifária das regras regulatórias e a intensificação da concorrência, tanto nos mercados domésticos quanto no comércio internacional, motivam ainda mais essa busca por eficiência. Nesse contexto, a terceirização surge como instrumento crucial para esses propósitos, pois oferece uma ferramenta importante na gestão dos recursos de uma empresa, promove a inovação por conta da maior especialização em processos e insere grande contingente no mercado de trabalho, mesmo em regiões que não estejam diretamente relacionadas aos processos produtivos em si, garantindo oportunidade de trabalho formal mesmo fora dos grandes centros.

Os ganhos de eficiência econômica e consequentemente os incrementos de bem-estar social advindos da especialização dos processos produtivos há muito permeiam a teoria econômica, enfatizados desde, por exemplo, a obra de Adam Smith.

O conceito de divisão do trabalho foi desenvolvido por Adam Smith em 1776 em “A Riqueza das Nações”. Ao dividir a atividade de um processo produtivo em etapas menores, reduzindo seu tamanho e sua complexidade, o indivíduo se concentra na execução de uma tarefa, tornando-o um especialista nessa determinada etapa do processo produtivo, o que aumenta a produtividade e promove mais inovações. Já no primeiro capítulo do seu livro, Adam Smith cita a divisão do trabalho:

"O maior aprimoramento das forças produtivas do trabalho, e a maior habilidade, destreza e bom senso com os quais o trabalho é em toda parte dirigido ou executado, parecem ter sido resultados da divisão do trabalho". (Smith, 1983, p. 41)

Com isto, Adam Smith defende o conceito que a divisão do trabalho pode gerar maior eficiência por meio da maior habilidade e destreza que o indivíduo adquire com a especialização. A seguir, trecho em que explica como essa especialização causada pela divisão técnica do trabalho pode gerar ganhos de produtividade, com uma ilustração do processo produtivo em uma fábrica de alfinetes:

"Para tomar um exemplo, pois, de uma manufatura pouco significante, mas uma em que a divisão do trabalho tem sido muito notada: o ofício do alfineteiro; um operário não educado para esta ocupação (**que a divisão do trabalho transformou numa atividade específica**), nem familiarizado com o uso da maquinaria nela empregada (**para cuja invenção essa mesma divisão do trabalho provavelmente deu ocasião**), dificilmente poderia, talvez com seu máximo empenho, fazer um alfinete por dia, e certamente não conseguiria fazer vinte. Mas de modo em que este ofício é agora exercido, não só todo trabalho é uma atividade especial, mas está dividido num número de ramos, dos quais a maioria pode ser outras tantas indústrias. Um homem estica o arame, outro o endireita, um terceiro corta-o, um quarto o aponta, um quinto esmerilha o topo para receber a cabeça; fazer a cabeça exige duas ou três operações distintas, colocá-la é uma tarefa à parte; branquear os alfinetes, é outra; é mesmo outra indústria, o colocá-los no papel, e o importante negócio de fazer um alfinete é, destarte, dividido em cerca de dezoito operações distintas, que em algumas manufaturas são todas executadas por mãos distintas, se bem que outras o mesmo homem às vezes fará duas ou três delas". (Smith, 1986, p. 17, grifo nosso).

Com este exemplo de uma fábrica de alfinetes, a divisão do trabalho apontada por Adam Smith tem como consequências principais: a geração de novas atividades específicas, favorecimento da inovação e o aumento da produtividade. Os motivos para esse ganho de eficiência também foram detalhados no seguinte trecho da mesma obra:

“Esse grande aumento da quantidade de trabalho que, em consequência da divisão do trabalho, o mesmo número de pessoas é capaz de realizar, é devido a três circunstâncias distintas: em primeiro lugar, devido à maior destreza existente em cada trabalhador; em segundo, à poupança daquele tempo que, geralmente, seria costume perder ao passar de um tipo de trabalho para outro; finalmente, à invenção de um grande

número de máquinas que facilitam e abreviam o trabalho, possibilitando a uma única pessoa fazer o trabalho que, de outra forma, teria que ser feito por muitos.” (Smith, 1983, p.43)

A especialização advinda da divisão do trabalho facilita identificar oportunidades para inovação tecnológica em uma determinada etapa do processo. Os indivíduos ligados a esse processo conhecem mais do que ninguém as necessidades e oportunidades de avanço tecnológico. Além disso, são esses indivíduos que têm maior incentivo à inovação tecnológica, pois têm interesses diretos relacionados à execução do trabalho para que esse seja executado com menos esforço. Isso corrobora a ideia de que a especialização do trabalho, gerada pela divisão das atividades, pode ser uma motivadora da inovação tecnológica.

Essa mesma ideia permeia até hoje a Teoria Econômica. A terceirização pode ser entendida como uma forma de especialização do trabalho, como tratado por Adam Smith, em que as etapas são efetuadas por mais de uma empresa. Nessa situação, tanto a empresa que oferta quanto a que demanda o serviço terceirizado acelera o processo de inovação tecnológica. Conforme **Sturgeon (1997)**, ao externalizar parte do seu processo produtivo a demandante do serviço terceirizado oferece meios de acelerar o processo inovativo. Com isso, as empresas podem se concentrar na melhoria dos processos, de forma a torná-los mais eficientes.

Por outro lado, a empresa prestadora do serviço terceirizado também contribui para a velocidade de inovação. A velocidade de difusão de novas tecnologias entre as empresas tende a ocorrer de uma forma mais rápida na presença de terceirização do que em uma estrutura de atividades internalizada. A empresa terceirizada, ao desenvolver uma nova tecnologia, rapidamente a insere nos processos das empresas para as quais presta serviços, fazendo com que a difusão dessa inovação ocorra de maneira acelerada. **Ao desenvolver uma nova técnica, que possivelmente gere ganhos de produtividade, a empresa terceirizada tem incentivos de implantação em todas as empresas em que atua.** Ao contrário, se essa inovação ocorrer em uma empresa que tem seus processos internalizados, a pulverização da nova tecnologia certamente

ocorrerá em uma velocidade menor, pois essa empresa tem incentivos de não tornar público esse conhecimento para que consiga se beneficiar ao máximo dessa inovação.

Além disso, a terceirização permite os outros efeitos benéficos obtidos com a divisão do trabalho como tratado por Adam Smith, dado que **a especialização aumenta a produtividade**. Um dos veículos mais importantes desse ganho de produtividade é a geração das chamadas **economias de escala**: atividades econômicas exercidas em escala mais ampla tendem a propiciar a diluição dos custos fixos e resultar em menor custo médio.

Na tentativa de simplificar e reduzir as áreas de atuação, **permitindo que a empresa concentre seus esforços na atividade principal**, os gestores têm a opção de terceirizar algumas etapas, contratando empresas que possuem *know-how* específico para realizar tais atividades. Ou seja, buscando-se uma *estrutura de governança* mais eficiente.

De acordo com o modelo proposto por Williamson, as estruturas de governança podem ser classificadas da seguinte forma:

- (i) mercado;
- (ii) hierarquia (integração vertical);
- (iii) estruturas híbridas, como os contratos de longo prazo.

Havendo integração vertical total a empresa necessitará de recursos físicos, de esforços gerenciais no planejamento, compra e controle de qualidade dos insumos, monitoramento da execução das atividades, entre outros. **Nesse caso, as empresas necessitam alocar parte dos funcionários em atividades que não constituem o núcleo do negócio (core business), ou seja, em atividades não relativas às competências principais do negócio.**

**Já nas estruturas híbridas, há o estabelecimento de um contrato de longo prazo com uma empresa que assegura a prestação de serviços pautada em níveis de preços, quantidade e qualidade.**

**Serviços e produtos que envolvam diversas atividades específicas, rápida mudança tecnológica exigem a flexibilidade das estruturas híbridas para que as organizações possam se dedicar ao *core business*, sem desviar esforços para atividades que podem ser mais bem desempenhadas por empresas especializadas, via contratos de prestação de serviços.**

Dessa forma, vimos que a **terceirização**, com suas raízes na divisão do trabalho de Adam Smith, permeia o tecido econômico há séculos e até os dias de hoje, e não poderia ser diferente com a Teoria Econômica, com destaque para aquele que é considerado o fundador desta cadeira (Smith) e o prêmio Nobel de Economia em 2009, Williamson.

Tal forma contratual torna-se imprescindível nos dias de hoje, pois gera aumento da produtividade e acelera o processo de inovação tecnológica. Com isso, a população se beneficia com produtos de maior qualidade a menores preços e tarifas. Esse conjunto de fatores confere relevante racionalidade econômica a essa prática. Os condicionantes de mercado, seja a concorrência e/ou a regulação, fazem com que o consumidor seja o principal beneficiado ao garantir que tais ganhos de eficiência sejam repassados aos preços finais dos produtos e serviços. Por fim, vale ressaltar que a estrutura de contratos (seja entre regulador e regulado ou entre regulado e prestador de serviços) deve garantir a qualidade dos serviços prestados, independentemente de ser ou não terceirizado.

A despeito do foco do presente estudo ser econômico, cumpre destacar a **multidisciplinaridade do tema terceirização** que abarca autores renomados em diversas áreas, como o Direito e a Sociologia.

Como já citado o sociólogo Manuel Castells<sup>33</sup>, por exemplo, destaca que a crescente diversificação e especialização das atividades do setor de serviços é e será a principal responsável pela geração de emprego formal.

Dadas estas evidências, estudiosos do Direito no Brasil apontam para a urgência em se modernizar e adequar o marco legal brasileiro com vistas a construir um ambiente de

---

<sup>33</sup> Manuel Castells - Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre: é um sociólogo espanhol. Segundo o Social Sciences Citation Index Castells foi o quarto cientista social mais citado no mundo no período 2000-2006 e o mais citado acadêmico da área de comunicação, no mesmo período, citado em LEITE FILHO (2010).

negócios seguro para investimentos, sem ambiguidades e indefinições quanto à possibilidade de contratos de prestação de serviços no Brasil. Caso contrário, corre-se o risco de, a qualquer momento, empresas se vejam obrigadas a executar diretamente atividades totalmente fora do seu *core business*, como serviços de construção civil em distribuição de energia elétrica, por exemplo.

A ausência de um marco legal, portanto, abre espaço para decisões que ferem frontalmente a racionalidade socioeconômica destacada nesta seção.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contratos de prestação de serviços terceirizados como tratado neste Parecer, permitem ganhos contínuos de produtividade por força da especialização: o prestador de serviço obtém ganhos de escala ao atender outras empresas e ao ter esta estrutura como sua finalidade básica, ou seja, como *core business*. Por ser sua atividade principal, a prestadora de serviços conhece os instrumentos e processos necessários para torná-lo cada vez mais eficiente. De outro lado, a contratante pode se dedicar à sua atividade principal, sem despender esforços com a prestação de outros serviços que não são nucleares para sua atividade.

Portanto, há rationalidade socioeconômica na constituição de contratos de prestação de serviços. Os ganhos de eficiência se traduzem em mais qualidade a preços e tarifas menores, beneficiando o consumidor individual e a competitividade de todo o sistema econômico. Além disso, a terceirização gera trabalhos formais em diversas regiões do Brasil, tendo especial importância em locais com baixa capacidade de geração de emprego e renda por conta do menor dinamismo da atividade econômica, reduzindo assim a informalidade e o trabalho precário.

A inibição de contratos de prestação de serviço em prol de uma eventual reinternalização de atividades altamente específicas ou distintas do *core business* das empresas certamente traria ineficiência econômica, perdas ao sistema de inovação e maior concentração da atividade econômica e da geração de emprego e renda nos grandes centros. Ou seja, o recuo na eficiência e na competitividade das empresas nacionais, tenderia a diminuição do volume de negócios, com perda da base de clientes e de novos serviços agregados, desaquecendo a criação de novos postos de trabalho diretos e indiretos, prejudicando ainda as regiões que hoje são contempladas por estes prestadores, o que limitaria o desenvolvimento socioeconômico regional.

Dos exemplos apresentados neste Parecer, destacam-se que a própria CNAE (Classificação Nacional das Atividades Econômicas) do IBGE reconhece vários serviços

como atividades econômicas específicas, distintas, portanto das atividades de energia e telefonia, como por exemplo os serviços de operacionalização de rede e *call center*.

Diante dessas evidências, urge regulamentar com clareza e sem ambiguidades a prática de contratos de prestação de serviços terceirizados, tendo em vista os ganhos à competitividade sistêmica derivados de sua prática e, por outro lado, as perdas geradas por uma eventual limitação de seu uso pelas empresas. Tal marco regulatório deve observar as diversas frentes do tema multidisciplinar, como os destacados neste trabalho, sob pena de reduzir a eficiência econômica, o bem-estar do consumidor e a competitividade de diversas atividades usuárias desses serviços. Além disso, uma eventual restrição à terceirização retiraria da sociedade parte expressiva da variedade de produtos a preços competitivos, da qualidade de processos e produtos e do estímulo à inovação.

Esta proibição pode configurar também um retrocesso econômico e social de proporções ainda de difícil mensuração, gerando, inclusive, o fechamento de milhares de empresas prestadoras de serviços especializados, que hoje fomentam milhões de empregos formais, uma vez que as tomadoras de serviços certamente não suportariam a absorção imediata de todos os trabalhadores terceirizados que hoje orbitam em torno de sua atividade econômica.

Ressaltamos mais uma vez que este parecer foi consubstanciado sempre na utilização de empresas especializadas idôneas, cumpridoras de suas obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias. Esta ressalva se faz imperiosa para que não se confunda terceirização de serviços com “precarização das relações de trabalho”, uma vez que a dignidade no ambiente de trabalho constitui o pilar básico de qualquer sistema produtivo e econômico, que deseje ser viável e sustentável a longo prazo.

Por fim, entendemos que uma regulamentação racional neste quesito viria ao encontro da experiência internacional e permitiria reforçar o incremento de novos postos formais de emprego e a competitividade dos produtos e serviços locais no comércio internacional e no mercado interno, frente aos importados.

## ANEXO I: CLASSIFICAÇÕES NA CNAE

Para o estudo sobre os efeitos positivos da terceirização, foram utilizados dados do Ministério do Trabalho-RAIS/CAGED. Esses dados estão segmentados por categorias da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), a qual sofreu alterações no ano de 2006. O presente anexo procura elucidar quais os critérios utilizados para compatibilizar os dados anteriores com os posteriores a 2006, à luz das mudanças sofridas pela CNAE.

Na CNAE, as atividades econômicas estão separadas em classes, as quais são subdivididas em subclasses. A CONCLA (Comissão Nacional de Classificação) estabeleceu os critérios de correspondência da CNAE 1.0 com a CNAE 2.0, de acordo com a Tabela 6.1.

**Tabela 6.1 – Correspondência entre a CNAE 1.0 e a CNAE 2.0**

CNAE 1.0	CNAE 2.0
Outras atividades de serviços prestados às empresas não especificadas anteriormente – 74.993	<ul style="list-style-type: none"><li>• Serviços combinados de escritório e apoio administrativo</li><li>• Fotocópias, preparação de documentos e outros serviços especializados de apoio administrativo</li><li>• Atividades de teleatendimento</li><li>• Atividades de organização de eventos, exceto culturais e esportivos</li><li>• Atividades de cobrança e informações cadastrais</li><li>• Atividades de serviços prestados às empresas não especificados anteriormente</li></ul>
Seleção, agenciamento e locação de mão de obra-74.500	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seleção e agenciamento de mão de obra</li><li>• Locação de mão de obra temporária</li><li>• Fornecimento e gestão de recursos humanos para terceiros</li></ul>
Atividades de imunização, higienização e de limpeza em prédios e em domicílios- 74.705	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpeza em prédios e em domicílios</li><li>• Imunização e controle de pragas urbanas</li><li>• Atividades de limpeza não especificadas anteriormente</li></ul>
Atividades de investigação, vigilância e segurança-74.608	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atividades de vigilância e segurança privada</li><li>• Atividades de transporte de valores</li><li>• Atividades de investigação particular</li></ul>

Fonte: CNAE. Elaboração: LCA Consultores.

1

Para melhor compreensão das classificações, são apresentadas nas próximas tabelas as subclasses correspondentes a cada uma das classes do quadro acima, tanto para a CNAE 1.0 quanto para a CNAE 2.0

**Tabela 6.2 – Outras atividades de serviços prestados principalmente às empresas- CNAE 1.0**

Classe CNAE 1.0	Subclasses
OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS PRESTADOS PRINCIPALMENTE AS EMPRESAS, NAO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE	#SERVIÇOS DE TRADUÇÃO, INTERPRETAÇÃO E SIMILARES  #FOTOCOPIAS, DIGITALIZAÇÃO E SERVIÇOS CORRELATOS  #SERVIÇOS DE CONTATOS TELEFÔNICOS  #SERVIÇOS DE LEILOEIROS  #SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS PARA TERCEIROS  #SERVIÇOS DE DECORAÇÃO DE INTERIORES  #SERVIÇOS DE ORGANIZAÇÃO DE FESTAS E EVENTOS - EXCETO CULTURAIS E DESPORTIVOS  #SERVIÇOS DE COBRANÇA E DE INFORMAÇÕES CADASTRAIS  #ESCAFANDRIA E MERGULHO  #SERVIÇOS DE MEDIÇÃO DE CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA, GAS E ÁGUA  #EMISSÃO DE VALES ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE E SIMILARES  #ATIVIDADE DE INTERMEDIAÇÃO E AGENCIAMENTO DE SERVIÇOS E NEGÓCIOS EM GERAL, SEM ESPECIALIZAÇÃO DEFINIDA  #CASAS DE FESTAS E EVENTOS  #OUTROS SERVIÇOS PRESTADOS PRINCIPALMENTE AS EMPRESAS

*Fonte: CNAE/IBGE. Elaboração: LCA.*

**Tabela 6.3 – Categorias CNAE 2.0 correspondentes a outras atividades de serviços prestados principalmente às empresas - CNAE 1.0**

Classe CNAE 2.0	Subclasses
FOTOCÓPIAS, PREPARAÇÃO DE DOCUMENTOS E OUTROS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE APOIO ADMINISTRATIVO	#FOTOCÓPIAS  #PREPARAÇÃO DE DOCUMENTOS E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE APOIO ADMINISTRATIVO NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE
SERVIÇOS COMBINADOS DE ESCRITÓRIO E APOIO ADMINISTRATIVO	#SERVIÇOS COMBINADOS DE ESCRITÓRIO E APOIO ADMINISTRATIVO
ATIVIDADES DE TELEATENDIMENTO	#ATIVIDADES DE TELEATENDIMENTO
ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS, EXCETO CULTURAIS E ESPORTIVOS	#SERVIÇOS DE ORGANIZAÇÃO DE FEIRAS, CONGRESSOS, EXPOSIÇÕES E FESTAS  #CASAS DE FESTAS E EVENTOS
ATIVIDADES DE COBRANÇAS E INFORMAÇÕES CADASTRAIS	#ATIVIDADES DE COBRANÇAS E INFORMAÇÕES CADASTRAIS
ATIVIDADES DE SERVIÇOS PRESTADOS PRINCIPALMENTE ÀS EMPRESAS NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE	#MEDIÇÃO DE CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA, GÁS E ÁGUA

Fonte: CNAE/IBGE. Elaboração: LCA.

**Tabela 6.4 – Seleção, agenciamento e locação de mão de obra - CNAE 1.0**

Classe CNAE 1.0	Subclasses
SELEÇÃO, AGENCIAMENTO E LOCAÇÃO DE MÃO DE OBRA	#SELEÇÃO E/OU AGENCIAMENTO DE MÃO DE OBRA  #LOCAÇÃO DE MÃO DE OBRA

Fonte: CNAE/IBGE. Elaboração: LCA.

**Tabela 6.5 – Categorias CNAE 2.0 correspondentes a Seleção, agenciamento e locação de mão de obra - CNAE 1.0**

Classe CNAE 2.0	Subclasses
SELEÇÃO E AGENCIAMENTO DE MÃO DE OBRA	#SELEÇÃO E AGENCIAMENTO DE MÃO DE OBRA
LOCAÇÃO DE MÃO DE OBRA TEMPORÁRIA	#LOCAÇÃO DE MÃO DE OBRA TEMPORÁRIA
FORNECIMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA TERCEIROS	#FORNECIMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA TERCEIROS

Fonte: CNAE/IBGE. Elaboração: LCA.

**Tabela 6.6 – Atividades de imunização, higienização e limpeza em prédios e em domicílios - CNAE 1.0**

Classe CNAE 1.0	Subclasses
ATIVIDADES DE IMUNIZAÇÃO, HIGIENIZAÇÃO E DE LIMPEZA EM PRÉDIOS E EM DOMICÍLIOS	#ATIVIDADES DE LIMPEZA EM IMÓVEIS #ATIVIDADE DE IMUNIZAÇÃO E DE CONTROLE DE PRAGAS URBANAS

*Fonte: CNAE/IBGE. Elaboração: LCA.*

**Tabela 6.7 – Categorias CNAE 2.0 correspondentes a Atividades de imunização, higienização e limpeza em prédios e em domicílios - CNAE 1.0**

Classe CNAE 2.0	Subclasses
LIMPEZA EM PRÉDIOS E EM DOMICÍLIOS	#LIMPEZA EM PRÉDIOS E EM DOMICÍLIOS
IMUNIZAÇÃO E CONTROLE DE PRAGAS URBANAS	#IMUNIZAÇÃO E CONTROLE DE PRAGAS URBANAS
ATIVIDADES DE LIMPEZA NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE	#ATIVIDADES DE LIMPEZA NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE

*Fonte: CNAE/IBGE. Elaboração: LCA.*

**Tabela 6.8 – Atividades de investigação, vigilância e segurança - CNAE 1.0**

Classe CNAE 1.0	Subclasses
ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO, VIGILÂNCIA E SEGURANÇA	#ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO PARTICULAR #ATIVIDADES DE VIGILÂNCIA E SEGURANÇA PRIVADA #SERVIÇOS DE ADESTRAMENTO DE CAES DE GUARDA #SERVIÇOS DE TRANSPORTE DE VALORES

*Fonte: CNAE/IBGE. Elaboração: LCA.*

**Tabela 6.9 – Categorias CNAE 2.0 correspondentes a Atividades de investigação, vigilância e segurança - CNAE 1.0**

Classe CNAE 2.0	Subclasses
ATIVIDADES DE VIGILÂNCIA E SEGURANÇA PRIVADA	#ATIVIDADES DE VIGILÂNCIA E SEGURANÇA PRIVADA
ATIVIDADES DE TRANSPORTE DE VALORES	#ATIVIDADES DE TRANSPORTE DE VALORES
ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO PARTICULAR	#ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO PARTICULAR

*Fonte: CNAE/IBGE. Elaboração: LCA.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, P.F., SAES, M.S.M e FARINA, E. M. M. Q. *Competitividade: Mercado, Estado e Organizações*, SP, Ed. Singular, 1997.

CASTELLS, Manuel “A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura (volume “A Sociedade em Rede”).

CEBRASSE. Anuário Brasileiro do Setor de Serviços 2007/2008. Disponível em: [http://www.cebrasse.org.br/pesquisa\\_setor\\_servicos.php](http://www.cebrasse.org.br/pesquisa_setor_servicos.php) (último acesso em 09/09/2010).

CEFET. Sistema de Distribuição de Energia Elétrica. Apresentação de slides. Disponível em: [http://academicos.cefetmg.br/admin/downloads/2091/Subtransmissao\\_2.pdf](http://academicos.cefetmg.br/admin/downloads/2091/Subtransmissao_2.pdf). Acesso em 06/09/2010.

FONSECA, Caá. Dimensionamento de Barramentos em Subestações. Porto Alegre, 2009. Disponível em: [http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/24300/00073\\_6247.pdf?sequence=1](http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/24300/00073_6247.pdf?sequence=1). Acesso em: 08/09/2010.

LEITE FILHO, José Américo. *FEBRATEL: o mercado de trabalho brasileiro e o desafio da regulamentação da prestação de serviços*. 05/04/2010.

INTS et. al. Instalações AT e MT. Subestações de Distribuição. Projecto tipo: Memória Descritiva. EDP Distribuição, fev. de 2009. Disponível em: [http://www.edpdistribuicao.pt/pt/profissionais/projecto-tipoSE\\_AT\\_MT/documentacaonormativa>List%20Materiais%20e%20Aparelhos/EDPDMA-C13-522N.pdf](http://www.edpdistribuicao.pt/pt/profissionais/projecto-tipoSE_AT_MT/documentacaonormativa>List%20Materiais%20e%20Aparelhos/EDPDMA-C13-522N.pdf). Acesso em: 06/09/2010.

SMITH, Adam. *A riqueza das nações*. São Paulo: Abril Cultural, 1983 (Os Economistas).

SMITH, Adam. *A riqueza das nações*: investigação sobre sua natureza e suas causas. Título original An Inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. Tradução de Norberto de Paula Lima. 6ª. ed. Rio de Janeiro: Ediouro Publicações S.A., 1986.

STURGEON, T. (1997) - Does manufacturing still matter? The organizational delinking of production from innovation. BRIE Working paper 92B. Berkeley: BRIE.

WILLIAMSON, O.E. (1985) *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. New York: Free Press.

WILLIAMSON, O.E. (1996) *The Mechanisms of Governance*. New York: Oxford University Press.

## **FICHA TÉCNICA**

### **TERCEIRIZAÇÃO - CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS: caracterização e análise de seus impactos socioeconômicos e sobre a eficiência alocativa**

Parecer econômico sobre contratos de prestação de serviços, em especial nos setores de energia e telefonia, evidenciando sua racionalidade econômica, práticas mundiais e benefícios socioeconômicos.

Parecer feito pela LCA a pedido da FEBRATEL (Federação Brasileira de Telecomunicações) e da ABRADEE (Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica).

#### **Equipe**

Fernando Camargo – Sócio-diretor. Economista.

Bernardo G. Macedo – Sócio-diretor. Economista.

Cláudia Viegas – Coordenadora de projetos. Economista.

Ricardo Sakamoto – Economista.

Tiago Maciel da Costa – Economista.

Ana Carolina Garcia – Estagiária.