

**ALLAN BRENO GOMES DA SILVA**

**CENTRALIZAÇÃO DE SERVIÇOS INTERNACIONAIS NO BRASIL: OS  
EXEMPLOS DE EXXONMOBIL E IBM**

Monografia apresentada como requisito parcial à conclusão do curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná – UFPR.

Orientador: Prof. Ms. Luiz Xiscatti

**CURITIBA**

**2008**

TERMO DE APROVAÇÃO

ALLAN BRENO GOMES DA SILVA

CENTRALIZAÇÃO DE SERVIÇOS INTERNACIONAIS NO BRASIL: OS EXEMPLOS  
DE EXXONMOBIL E IBM

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel do  
Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da  
Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador: Prof. Ms. Luiz Xiscatti

Prof<sup>a</sup>. Ms. Dayani Cris de Aquino

Prof. Adilson Antônio Volpi

Curitiba, 20 de novembro de 2008

## RESUMO

O presente trabalho faz uma análise da centralização de serviços internacionais no Brasil, através dos exemplos de IBM e ExxonMobil que, nos anos de 2005 e 2003, respectivamente, instalaram Centros de Serviços nas cidades de Hortolândia (SP) e Curitiba (PR), também respectivamente. Tem por objetivo prover, através do exemplo das corporações ExxonMobil e IBM, uma análise da centralização dos serviços intracompanhia, considerando os fatores de localização, tecnologia e mão-de-obra. A hipótese norteadora que foi comprovada durante o decorrer do trabalho é que houve uma economia de custos ao fim da implementação dos Centros de Serviços no Brasil e que, também, esta centralização de serviços interferiu positivamente nos ganhos de escala destas corporações, sendo a implementação exitosa. A realização desta monografia visa levantar a discussão sobre a centralização de serviços internacionais no Brasil, considerando a pouca disponibilidade de bibliografia sobre o assunto.

Palavras-chave: centralização de serviços; serviços intensivos em conhecimento, economias de escala; inovação tecnológica.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	4
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	4
<b>RESUMO</b> .....	5
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>2 EMBASAMENTO TEÓRICO</b> .....	4
2.1 TECNOLOGIA E GLOBALIZAÇÃO: CAMINHO PARA A CENTRALIZAÇÃO DE SERVIÇOS INTERNACIONAIS.....	4
2.2 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SERVIÇOS.....	7
2.3 ECONOMIAS DE ESCALA .....	7
<b>3 OS EXEMPLOS: EXXONMOBIL E IBM</b> .....	12
3.1 IMPORTÂNCIA DOS ASPECTOS LOCACIONAIS.....	12
3.2 MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA PARA OS CENTROS DE SERVIÇOS .....	18
3.3 O PROGRESSO TECNOLÓGICO NA CENTRALIZAÇÃO DE SERVIÇOS ....	25
3.4 AS ECONOMIAS DE ESCALA DA CENTRALIZAÇÃO .....	34
<b>CONCLUSÕES</b> .....	36
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	38

## LISTA DE FIGURAS

GRÁFICO 1 – PROPORÇÃO DE PESSOAL OCUPADO POR GRAU DE ESCOLARIDADE, SEGUNDO SETOR DE ATIVIDADE NO BRASIL (2002).....	27
GRÁFICO 2 – TAXA DE VARIAÇÃO DO PESSOAL OCUPADO TOTAL E POR GRAU DE ESCOLARIDADE (ENSINOS MÉDIO E SUPERIOR), SEGUNDO SETOR DE ATIVIDADE DO BRASIL (1998-2002)....	28

## LISTA DE GRÁFICOS

FIGURA 1 – MODELO DE ANÁLISE E RESOLUÇÃO DE PROCESSO.....	34
FIGURA 2 – MODELO DE ERP.....	37

## 1 INTRODUÇÃO

Em 1969, quando o mundo trilhava os primeiros passos no processo da globalização, Drucker já notava a convergência cultural-econômica que acontecia no planeta, como descreveu abaixo:

“Nós enfrentamos grandes mudanças na economia mundial. Em políticas e teorias econômicas, nós ainda agimos como se vivêssemos numa economia 'internacional', na qual nações são unidades separadas, negociando entre si primordialmente através de comércio internacional e, fundamentalmente, diferentes umas das outras em suas economias, assim como são diferentes em idiomas, leis ou tradições culturais. Mas, imperceptivelmente, há emergido uma economia mundial onde informação comum gera os mesmos apetites econômicos, aspirações e desejos - transpassando fronteiras nacionais e idiomas, desconsiderando amplamente ideologias políticas.” (DRUCKER, 1969)

De maneira quase profética ele antecipou o cenário em que vivemos hoje, um mundo onde as corporações multinacionais transbordam fronteiras geográficas em diversos âmbitos, rompendo barreiras e quebrando paradigmas.

A idéia de que o setor de serviços não estaria abrangido na esfera de bens de comercialização internacional - em função de sua natureza peculiar - foi um dos paradigmas que caiu face à experiência empírica<sup>1</sup>.

O progresso tecnológico tornou dispensável o encontro físico entre prestador de serviço e consumidor (embora para alguns ramos como franquias internacionais de cabeleireiros ou massoterapia, a presença física de ambos seja indispensável), o que muda significativamente esta ótica.

A partir dos anos 70, a crescente divisão técnica do trabalho, o aumento da concentração de capital, o grande desenvolvimento das tecnologias de comunicação, entre outros fatores, contribuíram para a expansão das atividades de serviços no mundo, principalmente as de âmbito empresarial chamadas Serviços

---

<sup>1</sup> Segundo definição da ONU (2002, *apud* KON 2004), “serviços não são entidades separadas sobre as quais podem ser estabelecidos direitos de propriedade. Não podem ser comercializados separadamente de sua produção. Os serviços são produtos heterogêneos produzidos sob encomenda e consistem tipicamente em mudanças nas condições das unidades consumidoras, realizadas pelas atividades dos produtores pela demanda de consumidores. No momento em que sua produção é completada, devem ser fornecidos aos consumidores”.

Intensivos em Conhecimento (SIC) - tradução mais utilizada do termo em inglês *Knowledge-Intensive Business Services* (KIBS) (NEGRI; KUBOTA, 2006).

Tais serviços caracterizam-se por ter como principais componentes o conhecimento e a informação, sendo normalmente prestados de uma empresa para outra e de alto valor-agregado intelectual (JESUS, 2005).

Aplicando-se esta idéia à incessante busca das grandes corporações por menores custos operacionais - o chamado *bottom line thinking* - surgiu um novo conceito em prestação de serviços, baseado na centralização de atividades em países de custo mais baixo, alta tecnologia de telecomunicações e geração de múltiplos ganhos de escala.

Parte-se, como exemplo prático, do caso das corporações norte-americanas ExxonMobil e IBM. A primeira, multinacional atuante no ramo petrolífero que em 2007 obteve o maior lucro da história dos Estados Unidos, com um superávit de US\$ 40,6 bilhões (CARDOSO, 2008), implementou o Curitiba *Business Support Center* (CB BSC), um dos centros de serviços globais da ExxonMobil, a que se refere o autor, implementado em Curitiba desde 2002. O CB BSC presta serviços financeiro-contábeis (*Corporate Accounting Services*), de atendimento e suporte ao cliente (*Customer Service*), logística (*Delivery*) e suporte em sistemas (*Information Technology*) para afiliadas de todas as Américas e parte da Europa. A IBM, multinacional do ramo de informática com lucro de US\$ 10,8 bilhões em 2007 (WIKIPÉDIA, 2008), implementou em 2005, na cidade de Hortolândia, interior de São Paulo, o Centro de Tecnologia de IBM (CTIBM), também conhecido como *Global Command Center*, a 'torre de comando' de todas as operações de serviços de *outsourcing* que a IBM Brasil presta para mais de 50 clientes instalados no país e em diversas partes do mundo (IBM, 2005).

Através da centralização de atividades aliada a processos mais eficientes, as corporações buscam obter ganhos de escala que tornem suas operações mais competitivas. A otimização dos recursos é evidente para alguns itens como instalações físicas (aluguel de apenas um edifício para realização dos serviços), porém torna-se imperceptível para outros, como o aumento do conhecimento de determinado processo acumulado por um funcionário.

Para tornar possíveis as operações globais realizadas nos centros de serviços, é necessário que o efeito da distância geográfica não seja percebido pelos

receptores de serviços (clientes internos e externos). Além disso, para que estes serviços possam ser gerenciados na escala desejada, há também uma necessidade de reestruturação de processos, assim como a adoção de novas tecnologias de transmissão de dados e telecomunicações.

O objetivo geral desta monografia é prover, através do exemplo das corporações ExxonMobil e IBM, de acordo com os autores estudados e documentos diversos colhidos na imprensa, uma análise da centralização dos serviços intracompanhia, considerando os fatores de localização, tecnologia e mão-de-obra.

Como hipóteses de trabalho tem-se que houve uma economia de custos ao fim da implementação dos Centros de Serviços no Brasil e que, também, esta centralização de serviços interferiu positivamente nos ganhos de escala destas corporações, sendo a implementação exitosa.

Para elaboração desta monografia utilizou-se o método hipotético-dedutivo e empírico com intuito de interrelacionar a teoria econômica apresentada à observação dos fatos ocorridos na centralização de serviços de ExxonMobil e IBM. O foco deu-se em tais corporações por bem exemplificarem este recente fenômeno no Brasil. A base de informações consistiu em coleta de dados documentais disponíveis na mídia, assim como nos sites institucionais destas empresas.

A monografia segue, em sua apresentação, a estrutura a seguir descrita:

O Capítulo 2 trata da fundamentação teórica pertinente ao tema. Visa definir e esclarecer alguns dos conceitos que serão utilizados durante o trabalho, baseada em autores específicos de cada área abordada. Os principais pontos são os serviços internacionais, o progresso tecnológico e economias de escala.

No capítulo 3 são analisados os exemplos práticos de ExxonMobil e IBM e sua relação com a teoria apresentada no capítulo anterior.

Por último, são expostas as conclusões desta análise.

## 2 EMBASAMENTO TEÓRICO

### 2.1 TECNOLOGIA E GLOBALIZAÇÃO: CAMINHO PARA A CENTRALIZAÇÃO DE SERVIÇOS INTERNACIONAIS

Nos últimos trinta anos o desenvolvimento tecnológico se deu de forma extremamente rápida, mesmo se comparado ao desenvolvimento de centenas de anos anteriores. Principalmente com o desenvolvimento das novas tecnologias na área da eletrônica, houve um conseqüente salto também nas comunicações. Todos esses elementos levaram à maior e mais rápida aproximação entre os povos.

Conforme comentou Pescovitz:

“A terceira Revolução Industrial, marca dos últimos trinta anos, caracteriza-se por uma acelerada transformação no campo tecnológico, com conseqüências não só no mercado de bens de serviço e de consumo como também, no modo de produção e na qualificação necessária dos novos trabalhadores e nas relações sociais. Essa fase é marcada ,segundo Schaff, por uma tríade revolucionária: microeletrônica, a microbiologia e a energia nuclear, o que nos levará, segundo o autor, a um desenvolvimento da humanidade.” (PESCOVITZ, 1998)

O desenvolvimento tecnológico permitiu a redução das barreiras de tempo pois a comunicação entre continentes que, no início do século passado, era extremamente difícil, hoje é instantânea; caíram barreiras de línguas: A convergência econômico-cultural tornou o inglês uma segunda língua universal, o que facilitou a comunicação entre nações que falam um idioma peculiar e de conhecimento pouco disseminado no mundo.

Esta evolução tecnológica, aliada ao crescente liberalismo econômico também ocorrido nas últimas décadas, levou a um aumento da interdependência econômica entre as nações, com uma conseqüente expansão das atividades de serviços, como comentado abaixo:

“A interdependência econômica entre as nações tem aumentado substancialmente nas últimas cinco décadas, com o comércio internacional de bens e serviços expandido a taxas superiores às da produção. Também o fluxo financeiro internacional tem-se elevado muito e contribuído significativamente para a melhoria do padrão de vida da população em vários países. Essa maior integração é devida a fatores tecnológicos, sociais e culturais e ainda à mudança em muitas políticas governamentais e em governos que restringiam as transações internacionais.” (SILVA *et al.*, 2007)

Isso fez com que a agilidade nos negócios tenha sofrido um aumento exponencial. Por outro lado, este processo também causou alterações nas estruturas sociais e produtivas, o que levou as empresas a reorganizarem seus processos, buscando adaptação a este novo cenário:

“Um conjunto de transformações sociais, políticas e econômicas marcou as décadas que encerraram o século XX. Estas mudanças trazem em seu cerne a decadência do modelo fordista e de suas principais instituições: a grande empresa verticalizada, a produção em massa e o grande número de trabalhadores assalariados. Em seu lugar emerge um processo de horizontalização das empresas, de priorização de suas competências centrais e a busca da cooperação como ferramenta estratégica na busca de ativos complementares que viabilize o alcance de vantagens competitivas sustentáveis.” (VARGAS; ZAWISLAK, 2006)

A confluência destes fatores deu origem ao fenômeno da globalização econômica, onde empresas que antes apenas operavam em nível regional ou nacional, tiveram a oportunidade de negociar ou até mesmo instalar-se em outros países, utilizando-se de recursos antes indisponíveis.

Segundo GONÇALVES (1999, p.24), a globalização econômica se caracteriza pela “ocorrência de três processos simultâneos, a saber: a expansão extraordinária dos fluxos internacionais de bens, serviços e capitais; o acirramento da concorrência nos mercados mundiais; e a maior integração entre os sistemas econômicos nacionais”.

Este fenômeno, acompanhado da globalização cultural igualmente observada nas últimas décadas, criou um ambiente favorável ao desenvolvimento da modalidade de comércio internacional de serviços.

## Nova classificação dos serviços internacionais

Devido à crescente participação dos serviços no comércio internacional e sua grande diversificação, fez-se necessária uma revisão das classificações e definições utilizadas<sup>2</sup>. A ONU – Organização das Nações Unidas (2002, *apud* KON 2004) elaborou o "*Manual on Statistics of International Trade in Services*", que define quatro modos pelos quais os serviços podem ser comercializados internacionalmente.

- O modo 1 compreende os serviços em que produtores e consumidores não precisam se locomover, tais como programas de softwares ou outros serviços embutidos em bens (*cross-border supply*).
- O modo 2 compreende os serviços em que os consumidores de um país vão ao mercado produtor do outro (*consumption abroad*).
- O modo 3 compreende os serviços em que os produtores se dirigem aos mercados consumidores, como os fornecidos por investimento direto e os movimentos temporários de mão de obra (*commercial presence*).
- O modo 4 ocorre quando um indivíduo vai ao território de um consumidor estrangeiro para fornecer um serviço, seja por conta própria ou do empregador (*presence of natural persons*).

Considerando que os objetos de estudo proveem, majoritariamente, serviços em seu próprio território a consumidores localizados em território estrangeiro, a definição do modo 1, o *cross-border supply*<sup>3</sup>, se aproxima mais da realidade de negócios dos mesmos.

---

<sup>2</sup> Segundo KON (2002), os serviços eram tradicionalmente considerados bens não comercializáveis (*non-tradeable*) em âmbito internacional devido à sua natureza não-material. Com o fenômeno da globalização e o avanço das telecomunicações e informática, as características que os tornavam não comercializáveis como invisibilidade, transitoriedade, não-durabilidade e simultaneidade entre oferta e consumo, não mais podem ser aplicáveis a todos os casos.

<sup>3</sup> Atividades que implicam no encontro físico de pessoas tais como *workshops* ou treinamento de usuários se enquadram nos demais modos, porém ocorrem em menor proporção.

## Serviços intensivos em conhecimento (SIC)

A caracterização dos SIC e das empresas prestadoras de tais serviços pode ser resumida em três fatores, sendo estes alta performance, tecnologia e valor-agregado. São subdivididos em duas grandes esferas de atuação, podendo ser usuários de novas tecnologias (como serviços financeiros, contabilidade, marketing, serviços jurídicos, etc.) ou produtores de novas tecnologias (como serviços de telecomunicações, produção de *softwares*, Pesquisa & Desenvolvimento ou consultorias de alta tecnologia). (CERQUEIRA; QUADROS, 2005)

Os SIC surgem como resultado de uma maior especialização e foco das empresas em seu negócio principal (*core business*), delegando serviços de suporte ao negócio à terceiros (*outsourcing*) ou subsidiárias (intracompanhia) que se especializam na prestação de tais serviços. Isto se faz possível pelo uso intensivo de novas tecnologias que permitem um alto nível de integração entre prestador e receptor de serviços. (CERQUEIRA; QUADROS, 2005)

É importante esta caracterização dos SIC, para este trabalho, pois dentro deste perfil se encaixam os Centros de Serviço da IBM e ExxonMobil no Brasil, sendo o primeiro um produtor de novas tecnologias, atendendo a clientes externos e o segundo um usuário e produtor de novas tecnologias, que provê serviços financeiros e de Tecnologia da Informação (TI) às afiliadas da multinacional ao redor do mundo.

## 2.2 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SERVIÇOS

Conforme HIGASHI (2006), a velha visão neoclássica entende o progresso tecnológico como uma variável dada, sem poder de explicação para fatores como o aumento de produtividade e, portanto, tampouco para fenômenos como crescimento e desenvolvimento econômico. O autor ainda menciona, que o progresso tecnológico é como um “maná que cai do céu”, sendo que surge de maneira

autônoma, independente da ação de qualquer agente econômico. Caracteriza-se como um bem público puro: não rival e não exclusivo

A nova visão neoclássica surgiu a partir da incorporação da concorrência imperfeita como realidade empírica e da nova classificação da tecnologia como um bem semi-público: não rival e parcialmente excludente. Sobre a adoção do modelo de concorrência imperfeita, observou-se que os retornos crescentes à escala gerados pelo aumento de produção faziam com que os produtores fixassem seus preços acima de seu custo marginal. Isto gera uma diferenciação de preços onde, por haver agregado um conhecimento tecnológico que seus concorrentes têm acesso restrito, a firma possuidora deste diferencial tecnológico buscará a obtenção de lucros de monopólio. (HIGASHI, 2006)

Conceituando a nova classificação de bem semi-público, no que concerne a sua natureza não rival, Higashi descreve:

“A não rivalidade do conhecimento tecnológico significa a possibilidade de utilizá-lo em uma atividade econômica sem impedir ou reduzir seu uso simultâneo em outra atividade: o conhecimento tecnológico pode ser usado por um número indeterminado de firmas e durante inúmeros períodos, sem desgaste e sem custos adicionais.” (HIGASHI, 2006)

Em termos práticos, uma mesma tecnologia pode ser aplicada a diversos processos produtivos, o que potencializa ainda mais as economias de escala.

Quanto ao caráter parcialmente excludente, o mesmo autor prossegue dizendo:

“O caráter parcialmente excludente de uma tecnologia, por sua vez, implica que seu criador pode apropriar-se de uma parte de seus resultados econômicos. Outra parte gera inexoravelmente externalidades tecnológicas: aquisição gratuita e automática de conhecimentos criados por outras empresas.” (HIGASHI, 2006)

Este conceito corrobora a idéia de que o conhecimento tecnológico é uma variável endógena que pode aumentar os resultados econômicos de uma empresa.

Sobre a importância da inovação nos Serviços Intensivos em Conhecimento, JESUS (2006) diz o seguinte: “Surgiram novos processos, produtos, novos serviços, insumos, formatos organizacionais e nova organização da produção. O volume e quantidade de informação são cada vez maiores. Todas estas mudanças podem ser resumidas em uma única palavra: inovação”.

Segundo FERRAZ e LASTRES (1999, *apud* JESUS 2006), observa-se hoje o surgimento de um novo paradigma causado pela interrelação de tecnologias de informação e inovações em computação eletrônica, engenharia de software e sistemas de controle integrado – o que gerou uma redução significativa nos custos de transação. Os autores ainda comentam que este novo paradigma fez surgir o que muitos chamam “economia do conhecimento”, onde o conhecimento torna-se o fator-chave para o desenvolvimento, mudando radicalmente as características de determinadas atividades - dentre elas os serviços – que passam a possuir um alto grau de conhecimento agregado.

Trata-se aqui, da aplicação do progresso tecnológico no sentido tecnicista, pois este é que tem permitido a idéia de centralização de serviços através das técnicas desenvolvidas, principalmente nas áreas de telecomunicações e processamento de dados, a disponibilização de ferramentas adequadas à centralização geográfica dos serviços a partir de onde, será fornecido todo e qualquer serviço constante do *portfólio* de serviços da empresa, apoiado por tais tecnologias.

Conforme comentam Vargas e Zawislak, sobre a abordagem tecnicista:

“A abordagem tecnicista é a que domina a maioria dos estudos empíricos sobre inovação em serviços efetuados até hoje. Baseia-se na concepção de que a inovação em serviços é resultado da adoção de inovações tecnológicas desenvolvidas no setor de produção de bens e capital. Assim, a análise da inovação em serviços não seria a análise de um processo de inovação em si, mas a apreciação do processo de difusão de inovações tecnológicas da indústria no setor de serviços.” (VARGAS; ZAWISLAK, 2006, p. 4)

A tecnologia também interfere sobre os processos que, com o desenvolvimento, geraram novas ferramentas que reduzem custos em relação ao tempo de produção, redundando em menor custo financeiro pois, os diversos

componentes do processo podem ser realizados em menor tempo e, conseqüentemente, aumentam a produtividade dos recursos.

## 2.3 ECONOMIAS DE ESCALA

Os resultados da economia de escala são percebidos quando, para o incremento de algum dos fatores de produção, resulta um benefício maior que o custo para tal incremento, em escala não-linear.

Conforme descrito abaixo:

“Economia de escala é aquela que organiza o processo produtivo de maneira que se alcance a máxima utilização dos fatores produtivos envolvidos no processo, buscando como resultado baixos custos de produção e o incremento de bens e serviços. Ela ocorre quando a expansão da capacidade de produção de uma empresa ou indústria provoca um aumento na quantidade total produzida sem um aumento proporcional no custo de produção. Como resultado, o custo médio do produto tende a ser menor com o aumento da produção. Mais especificamente, existem economias de escala se, quando eu aumento os meus fatores produtivos (trabalhadores, máquinas, etc.), a produção aumenta mais do que proporcionalmente, por exemplo se duplicarem todos os fatores produtivos, a produção mais do que duplicará! Numa função produção com dois *inputs* (trabalho e capital,  $L$  e  $K$  respectivamente)  $F(K,L)$  tenho economias de escala se:  $F(aK,aL) > aF(K,L)$  sendo 'a' uma constante. Sendo assim os custos médios serão decrescentes!” (WIKIPÉDIA, s/d)

As formas mais convencionais de expressar o conceito de economia de escala giram em torno do decréscimo do custo médio em função do aumento da escala de produção de um determinado bem. Porém, para melhor entendimento das idiosincrasias do fenômeno observado neste trabalho, teremos como referência a definição formulada pela Secretaria de Assentamentos Humanos e Obras Públicas do México - SAHOP (1978) que define economia de escala como “aquela que organiza o processo produtivo de maneira que se alcance, através da busca do tamanho ótimo, a máxima utilização dos fatores que intervêm em tal processo. Como resultados, baixam-se os custos de produção e incrementam-se os bens e serviços”.

Segundo KRUGMAN e OBSTFELD (2001), as economias de escala podem ser internas (intra-companhia) ou externas (intra-indústria). No caso dos exemplos citados nesta monografia, elas surgem tanto internamente (para as empresas afiliadas da ExxonMobil ao redor do mundo) como externamente (aos clientes de *outsourcing* da IBM ao redor do mundo). Neste último caso, os serviços são ofertados como parte de um pacote pós-venda, já embutido na aquisição do produto. No primeiro caso, os serviços são “vendidos” pela prestadora às afiliadas receptoras, mesmo sendo todas parte da mesma companhia. A exemplo do que ocorre na economia industrial, também cria-se um comércio intra-companhia no setor de serviços.

Segundo MIOZZO e SOETE (2001), os efeitos da revolução da informática e telecomunicações, somados à transformação das estruturas de gerenciamento de serviço (que, em última análise, traduzem-se em progresso tecnológico), implicam numa realocação internacional na esfera de atividades de serviços. No caso dos serviços baseados em conhecimento, é provável que este processo de interação de fatores resulte em externalidades positivas (economias de escala) quando organizado de forma correta.

O aumento da transportabilidade dos Serviços Intensivos em Conhecimento gerou a uma reforma em toda a estrutura econômica, o que segundo QUINN (1998, *apud* CERQUEIRA e QUADROS 2005), conduziu a um padrão de centralização de atividades em algumas firmas favorecidas pela economia de escala. As firmas centralizam atividades em poucas e grandes unidades, permitindo a produção de serviços especializados. Estes são os casos dos Centros de Serviços de IBM e ExxonMobil, exemplos observados nesta monografia.

### 3 OS EXEMPLOS: EXXONMOBIL E IBM

#### 3.1 IMPORTÂNCIA DOS ASPECTOS LOCACIONAIS

Ao pensar em implantar uma base de centralização de serviços, a empresa está decidindo transferir para determinado ponto – Centro de Serviços – toda uma estrutura até então dispersa em várias localidades, pressupondo-se que a opção pela centralização dos serviços seja oriunda de um atual sistema de dispersão de recursos, os quais se pretende centralizar, para maior racionalização das atividades.

Considerando-se os fatores mencionados, a empresa escolhe o local que reúne a maior quantidade de tais fatores porém, buscando não apenas disponibilidade mas, também, a qualidade, principalmente no que diz respeito à oferta de mão-de-obra.

Além de buscar a conjugação do maior número de fatores produtivos, a infra-estrutura existente no local de implantação do Centro de Serviços, também devem ser consideradas as condições e legislação do país e, mais especificamente, do município, como foi o caso de Curitiba na escolha da ExxonMobil.

Segundo LIMA (2004), a empresa escolheu Curitiba, ao lado de outras cidades como Budapest e Bangkok, porque tais cidades preencheram pelo menos três requisitos exigidos pela companhia: bons serviços de apoio, mão-de-obra qualificada e baixos custos. Assim confirmando o que foi dito em relação à localização que reúne a maior conjuntura de vantagens que apóiem o objetivo final: Centralização de serviços com redução de custos.

Como grande parte de um sistema até então disperso deverá ser concentrado em um só local e, pelas suas características peculiares, dependia o sucesso do Centro de Serviços, a seguir serão tratados alguns dos fatores que foram avaliados por IBM e ExxonMobil na decisão de centralização de atividades no Brasil, mais especificamente em Curitiba e Hortolândia.

## Infra-estrutura adequada

A infra-estrutura do local também contribui para a redução dos custos, sejam de implantação, sejam de operação. Uma boa rede de transportes rodoviário, ferroviário e aéreo, principalmente, são desejáveis, assim como outras questões infra-estruturais como disponibilidade de uma boa rede telecomunicações e serviços públicos. No caso da IBM, a escolha foi a cidade Hortolândia, no interior de São Paulo, conforme citado no site institucional da empresa:

"A IBM escolheu Sumaré, hoje município de Hortolândia, região de Campinas (SP), para instalar, em 1972, sua unidade industrial no Brasil, em função de sua localização estratégica: qualidade da mão-de-obra, concentração de centros de pesquisas, logística em virtude da proximidade com o Aeroporto de Viracopos, em Campinas, com o Porto de Santos(...). O diferencial da tecnologia VoIP no CTIBM está integrado à forma de prestação de serviços da empresa no conceito "*on demand*" de alocação de recursos. Sob a forma customizada é oferecido ao cliente número de entradas, servidores, banda de Internet ou acesso internacional que atendam suas necessidades imediatas, com a possibilidade de crescimento de acordo com a evolução da demanda." (IBM, 2005)

No início da década de 70, a empresa havia instalado apenas uma a planta de produção de máquinas de escrever elétricas, unidades de processamento de dados, discos e controladoras. Após mais de 30 anos da implementação da fábrica, a empresa decidiu utilizar a infra-estrutura já instalada em Hortolândia para implantar o megacentro de serviços de *outsourcing* para a América Latina, consolidando atividades que antes eram realizadas nos Estados Unidos ou nos próprios países para os quais hoje os serviços são prestados. (IBM, 2005)

Em entrevista ao jornal eletrônico da Unicamp, INOVAÇÃO UNICAMP (2006), executivos do CTIBM dizem, sobre a questão de infra-estrutura de transportes de Hortolândia, parte da Região Metropolitana de Campinas: "Em quinze minutos chegamos a Viracopos (aeroporto internacional de Campinas) e podemos sair daqui para qualquer lugar do mundo, o que é fundamental para uma empresa que presta serviços globalmente".

Para o CB BSC, cuja implantação na capital paranaense contou com, além da infra-estrutura de transporte urbano, com modelo de reconhecimento internacional, a existência de um bom aeroporto internacional, com disponibilidade de vôos para diversas capitais do Mercosul (as que não possuem vôos direto podem ser alcançadas por uma conexão em São Paulo) e também com a pré-existência de uma estrutura de centralização de atividades de Serviço ao Cliente para a América do Sul, além de outros negócios já desenvolvidos pela Esso Brasileira de Petróleo - subsidiária nacional do grupo ExxonMobil. Este mini-centro foi o embrião do CB BSC, sendo que parte da infra-estrutura física e de telecomunicações pode ser aproveitada na implementação do mesmo.

#### Isenção do ISS e outras políticas de atração de investimento

As políticas fiscais adotadas por cada país certamente influenciam numa decisão locacional. No Brasil, uma lei que vigora desde novembro de 2002 – o Projeto de Lei Complementar 231/01 – exclui a incidência do Imposto Sobre Serviço (ISS) sobre a exportação de serviços. (AGÊNCIA CÂMARA, 2002)

Como multinacionais que prestam serviços ao exterior, um dos fatores de redução de custos está nesta política de isenção de ISS, como comenta o executivo do CB BSC: “Além disso, por ser multinacional que presta serviços para fora, com tributação no país de origem, a empresa ganhou isenção dos 5% do Imposto Sobre Serviços” (LIMA, 2004).

Na esfera municipal, Curitiba emite anualmente o Boletim de Informações Socioeconômicas, que visa atrair os investidores internacionais. Dados de 2003, que apresentavam o Produto Interno Bruto de R\$ 15,4 bilhões, população de 1,8 milhões de habitantes e renda média mensal de R\$ 1,4 mil, somados à eficientes custos de logística, transporte e mão-de-obra (a ser tratada num tópico à frente), também deram maior peso à escolha da cidade como local para implementação do Centro de Serviços da ExxonMobil. (VALOR ONLINE, 2006)

No caso da IBM, a prefeitura de Hortolândia elaborou um pacote de leis de incentivo denominado Programa de Incentivo Municipal de Hortolândia (Proemph), o qual concede isenção do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) por até vinte anos e isenção de cinco anos de ISS para as empresas que não são exclusivamente prestadoras de serviços (o CTIBM entra na categoria de exportador de serviços, o que lhe concede isenção completa de ISS, além de isenção do IPTU). Além disso, a prefeitura ainda trabalha junto às empresas públicas fornecedoras de água e energia para que haja uma maior agilidade na instalação e atendimento a estas empresas, o que, sem dúvidas, marca pontos extras na corrida locacional. (INOVAÇÃO UNICAMP, 2006)

Pelo exposto em relação à localização, é notável que as políticas de atração de investimento ministradas por cada município tiveram importante papel na opção locacional e geraram uma redução de custos operacionais para ambas empresas na criação dos respectivos Centros de Serviços.

### Custo da mão-de-obra

Um dos principais critérios analisados para a tomada de decisão a cerca da criação de um Centro de Serviços em determinado local é a mão-de-obra, sob aspecto do custo de salários. Este custo, para um mesmo profissional, varia muito em função do nível salarial do país ou região em que ele está localizado.

Segundo MIOZZO e SOETE (2001), os países em desenvolvimento (como o Brasil) possuem grande vantagem comparativa na prestação de serviços intensivos no fator trabalho e, ao mesmo tempo, instensivos em conhecimento, tais como softwares, serviços financeiro-contábeis e serviço ao cliente. Tal vantagem decorre das diferenças internacionais de salário, havendo uma tendência de migração destas atividades em direção aos países com menor salário.

Em artigo sobre a CB BSC da ExxonMobil, LIMA (2004) faz menção ao local de escolha, dizendo que “para decidir a localização do primeiro centro, cerca de 20 cidades foram analisadas. Curitiba era a única representante brasileira da lista”. Em seguida, faz um comparativo entre o salário pago nos Estados Unidos para um profissional e o salário pago no Brasil, para um profissional do mesmo nível:

"Como exemplo de economia ele cita os salários. Antes, a operação de parte da América Latina era feita por Miami. Lá, informou, um analista financeiro sênior custava US\$ 80 mil por ano para a companhia. Em Curitiba ele sai por US\$ 20 mil anuais, e a renda mensal média desse funcionário é de cerca de US\$ 1 mil." (LIMA, 2004)

Este dado vem a corroborar a primeira hipótese deste trabalho, ou seja, que houve uma redução de custos na centralização de atividades no Brasil. Naturalmente, tendo uma lista de 20 cidades à sua escolha para a implantação do Centro de Serviços, a empresa em questão analisou as opções levando em consideração o custo dos salários de cada cidade candidata. Vantagem extrema alcançada em Curitiba que, na migração de trabalho dos Estados Unidos para o Brasil, apresentou uma redução de 75% em salários no momento da implementação do Centro de Serviços<sup>4</sup>, mesmo considerando-se a incidência de obrigações sobre os salários no Brasil, ainda assim foi vantajoso para a organização.

### Influência da taxa de câmbio

Segundo o DIEESE (2006), a valorização cambial ocorre quando a moeda brasileira tem aumentado seu valor em relação à moeda estrangeira e, o contrário, a desvalorização, quando o Real tem seu valor reduzido em relação à moeda estrangeira. No primeiro caso tem-se uma apreciação e no segundo uma depreciação da moeda brasileira.

Os negócios internacionais são afetados por estas oscilações na taxa de câmbio, assim como a decisão à respeito da localização de determinado empreendimento. Para as multinacionais norte-americanas em questão, a variação cambial impacta diretamente no custos fixos dos salários, pagos em Reais. Uma

---

<sup>4</sup> Apesar de não haver sido explicitado na entrevista dada ao Valor Econômico, subentende-se que houve uma redução de mesma grandeza nos salários de todas as funções migradas para o CB BSC, desde posições gerenciais até assistentes contábeis.

apreciação do Dólar frente ao Real causa uma redução dos custos para a corporação, enquanto uma depreciação causa um aumento de custos.

Para efeito de ilustração, será apresentado abaixo um simples exemplo numérico que demonstra o impacto de uma depreciação da moeda nacional frente ao Dólar, assim como confirma a importância da taxa de câmbio na localização de determinado empreendimento:

"Um outro componente importante a ser considerado é o grau de "volatilidade da taxa de câmbio". Uma empresa que deseja investir no país, abrir uma fábrica, um supermercado, uma empresa de telecomunicações etc., estará interessada em saber qual será o retorno do capital investido. Se a receita dessa multinacional for gerada somente dentro do país, isto é, em reais, a estabilidade cambial é crucial para essa decisão. Pode-se considerar, a título de exemplo, que determinada empresa produza e venda seu produto a R\$ 10,00 a unidade, e que a taxa de câmbio seja de R\$ 2,20 x US\$ 1,00. A receita, em dólares, por unidade vendida desse produto será de US\$ 4,54 ( $10,00 \div 2,20$ ). Suponha agora, que houve uma desvalorização cambial de 12,5%, de R\$ 2,20, o dólar passou a valer R\$2,474. O preço do produto, em reais, continua o mesmo, mas, em dólares, esse preço passou para US\$ 4,04 ( $10,00 \div 2,47$ ), 11% menor. Se nada mais se alterou na formação de preço do produto, o lucro da empresa em dólares deverá, igualmente, cair 11%." (DIEESE, 2006)

No período de 2003 a 2005 – período esse em que houve a tomada de decisão da implantação dos Centros de Serviços de IBM e ExxonMobil no Brasil, o Dólar variou de R\$ 3,53 em janeiro de 2003 a R\$ 2,65 em janeiro de 2005, segundo dados disponíveis no Portal Brasil, seguindo uma tendência de valorização do Real nos anos subsequentes. Ainda assim, pode-se concluir que houve estabilidade da moeda brasileira no período, o que certamente influenciou de maneira positiva a tomada de decisão em favor da localização dos centros no Brasil (PORTAL BRASIL, s/d).

No que diz respeito especificamente aos salários, o exemplo abaixo demonstra o impacto de uma depreciação da moeda nacional frente ao Dólar:

"A valorização cambial, por outro lado, aumenta os salários quando medidos em dólares. O poder de compra do assalariado, em dólares, eleva-se. A relação salário/câmbio é favorável aos trabalhadores assalariados. O salário mínimo de R\$ 350,00 equivale, em dólares, pelo câmbio atual (04.05.2006), a aproximadamente US\$ 169,00. Se a taxa de câmbio estivesse em US\$ 1,00 x R\$ 3,00, o salário mínimo, em dólares, seria de US\$ 116,00." (DIEESE, 2006)

A princípio, a conclusão mais óbvia é de que, para o empregador estrangeiro, é atrativa a depreciação da moeda nacional, visto que resulta em uma redução no custos dos salários. No entanto, apesar de sua importância e peso sobre a decisão final, este não é um fator a ser analisado isoladamente, tendo em conta que outras questões como nível salarial e disponibilidade de mão-de-obra são fatores que são pesados juntamente ao primeiro, como visto no tópico anterior sobre o custo da mão-de-obra e como será visto no próximo tópico sobre a qualificação da mesma.

### 3.2 MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA PARA OS CENTROS DE SERVIÇOS

Fator decisivo, fazendo par com o item salário, a disponibilidade de mão-de-obra qualificada também foi de importância nas considerações sobre onde instalar os Centros de Serviços, pois partiu-se de uma premissa de que haveria oferta de tal mão-de-obra na região onde pretendia-se implementar os centros; caso contrário, haveria um custo adicional para contratação e realocação de profissionais de outras regiões, o que vai de encontro à lógica de economia de custos dos centros.

O aspecto que envolve qualificação e disponibilidade de mão-de-obra, é o fator que contrabalança e delimita o benefício gerado pelo salário pago ao profissional. A centralização de atividades somente pôde ser realizada porque houve mão-de-obra capaz de sustentar um nível de serviço pelo menos equivalente ao prestado anteriormente, mantendo o mesmo padrão de qualidade e eficiência. Para tanto, foi requisitada uma boa formação acadêmica, além de fluência nos idiomas inglês (idioma oficial da corporação norte-americana) e espanhol (para atendimento à maioria dos países da América Latina).

Estes pré-requisitos tornaram a contratação de profissionais um grande desafio para o CB BSC, segundo reportagem de LIMA (2004). A reportagem ainda cita que, como estratégia de captação de recursos humanos, a empresa comentada buscou apoio de instituições de ensino local como a FAE Business School.

Para que a implementação dos Centros de Serviços fosse bem sucedida, a existência de mão-de-obra qualificada e disponível foi considerada fator-chave. No entanto, além da qualificação que já acompanha esse profissional desde o mercado, as empresas ainda investiram em um processo de treinamento para orientar o desenvolvimento do funcionário dentro das necessidades específicas de cada função. Ou seja: o profissional, além da experiência anterior, no âmbito da empresa deveria ser capacitado de forma customizada para as funções específicas a serem desempenhadas nos Centros de Serviços. Isto também incluía treinamentos sobre cultura e políticas corporativas destas empresas. Neste sentido, a centralização de atividades foi de suma importância, visto que ocorreram economias de escala pela padronização de processos e aplicação de treinamentos em larga escala, o que gerou economia de tempo e custos na capacitação de mão-de-obra específica.

Naturalmente, isso se afirma em se tratando de empresa cujas atividades exijam mão-de-obra qualificada de mais alto nível, pois, no caso de níveis de mão-de-obra menos qualificados, seria mais fácil encontrar profissionais já treinados para desempenhar suas tarefas específicas, ou mesmo treiná-los a um custo relativamente reduzido. Como já comentado neste trabalho, não é este o caso dos profissionais requisitados para os Centros de Serviços, que ao desempenharem atividades categorizadas como intensivas em conhecimento necessitam, além de sua bagagem de conhecimento prévio, constante aprimoramento e atualização em função das também constantes inovações ocorridas dentro dos centros, conforme comentam Negri e Kubota:

“É evidente que muitas atividades de serviços são pouco geradoras de valor, empregam mão-de-obra pouco qualificada, são fracas em termos tecnológicos e estão pouco ou nada integradas aos processos de inovação. Entretanto, há atividades em situação distinta e que estão muito relacionadas a esse contexto de centralidade da inovação: os chamados *Knowledges-Intensive Business Services* ou Serviços Intensivos em Conhecimento. Algumas atividades são serviços profissionais tradicionais enquanto outras são novos serviços com base em tecnologia.” (NEGRI e KUBOTA, 2006, p.109)

## Formação acadêmica e atividades extra-curriculares: graduação, pós-graduação e idiomas

Como já mencionado neste trabalho, os Serviços Intensivos em Conhecimento são serviços de alto valor-agregado intelectual e estão em constante inovação; portanto, requerem recursos humanos de mais alta qualificação, quando comparados a outros setores da economia (NEGRI; KUBOTA, 2006).

Profissionais egressos de bons cursos de nível superior ou pós-graduados são os mais desejados para exercer as atividades de mais alto nível, pelo que, retornando à uma questão já abordada, a organização optou por uma localização onde esta mão-de-obra de alta qualificação estivesse disponível em número suficiente para que pudesse ser feito um rigoroso processo seletivo. No caso do CB BSC, a empresa contou com apoio das instituições de ensino local, que puderam, por meio de um convênio firmado com a empresa, indicar seus melhores alunos para que fossem aproveitados no processo, conforme mostrou a reportagem de LIMA (2004):

"Para encontrar os profissionais que se encaixam no perfil ideal para essa reta final, a ExxonMobil está contando com o apoio das instituições de ensino locais. O diretor acadêmico da FAE Business School, Judas Tadeu Grassi Mendes, foi procurado pela equipe de recursos humanos da empresa e convidado a sugerir nomes de pessoas graduadas ou com pós-graduação."

O que torna evidente a preferência da ExxonMobil, na implementação do CB BSC, por serviços de pessoal de formação acadêmica em alto nível, no intuito de minimizar os custos de treinamento e capacitação da mão-de-obra pela própria corporação, contribuindo, desta maneira, para o atingimento da meta de redução de custos na implantação e operacionalização do Centro de Serviços.

A busca de profissionais com tal nível de qualificação exige ainda o domínio de outros idiomas, o que não só é desejável, mas necessário aos intentos dos Centros de Serviços pois estes serão prestados em âmbito mundial. Neste caso, os profissionais contratados devem dominar outros idiomas, como ainda nos deixa claro

o exemplo da ExxonMobil que exige domínio do inglês e do espanhol, visto que grande parte de sua atuação se fará na América Latina, como denota Lima:

“Os anúncios de contratação pedem fluência em inglês, mas o espanhol também é uma requisito básico, já que o centro vai administrar as operações dos países latino-americanos.(...) A dificuldade foi confirmada pelo diretor executivo da Américas, José Carlos de Oliveira, que faz consultoria em idiomas e foi chamada para avaliar o inglês dos candidatos. ; ‘Temos reprovado muitos’, diz ele, que aplica o teste CCLE (capacidade de comunicação em língua estrangeira), composto de entrevista, conversa telefônica e via e-mail. Mas Carvalho minimiza o problema e cita que quase 700 já foram contratados - a grande maioria moradores de Curitiba.” (LIMA, 2004)

No caso da IBM, a empresa passou, a partir da implementação do CTIBM, de 400 funcionários no ano de 2003 para 3.800 em 2006, sendo que a grande maioria dos profissionais foram contratados na própria Região Metropolitana de Campinas, da qual Hortolândia faz parte. O gerente do centro, Ney Cruz, conta que a proximidade às várias universidades de Campinas e São Paulo foi um dos fatores que contribuiu na escolha da cidade para implementação do centro. Segundo ele, a região é a maior responsável pela formação de profissionais de TI no Brasil, além também encontrarem, dentre estes, uma grande oferta de indivíduos fluentes em inglês, espanhol e francês, idiomas fundamentais para as operações do CTIBM. (INOVAÇÃO UNICAMP, 2006)

No Gráfico 1, pode-se observar a relação de empregabilidade de pessoal dos diversos níveis de escolaridade relacionados a grandes setores. Na primeira coluna figura a empregabilidade de pessoal nos Serviços Intensivos em Conhecimento - categoria à qual pertence a maior parte da mão-de-obra dos Centros de Serviço de IBM e ExxonMobil - observa-se que o nível superior, nessa área, chega ao patamar dos 41,7% de pessoal empregado, sendo seguido, mais proximamente, apenas pelos serviços sociais, cuja empregabilidade é de 35% de pessoal com curso superior.

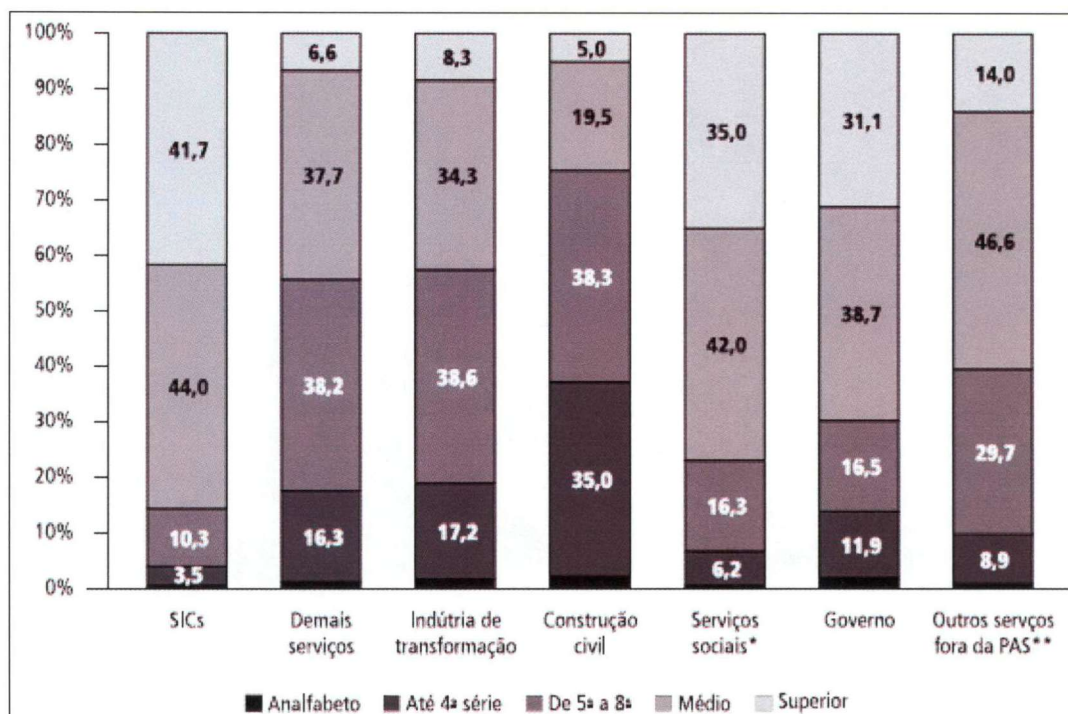


GRÁFICO 1 – PROPORÇÃO DE PESSOAL OCUPADO POR GRAU DE ESCOLARIDADE, SEGUNDO SETOR DE ATIVIDADE NO BRASIL (2002)

Fonte: MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (2002) *Apud* NEGRI; KUBOTA (2006, p. 121)

No Gráfico 2 vemos que os Serviços Intensivos em Conhecimento tiveram um crescimento de 66% no aproveitamento de mão-de-obra de nível superior no período observado, sendo igualado apenas pelo próprio setor de serviços de outras atividades. A comparação, quando feita com demais setores que não serviços, deixa claro que existe um grande aumento de concentração de profissionais com elevado nível educacional empregados pelos SIC, o que vem a ratificar a necessidade dos Centros de Serviços por este perfil de mão-de-obra.

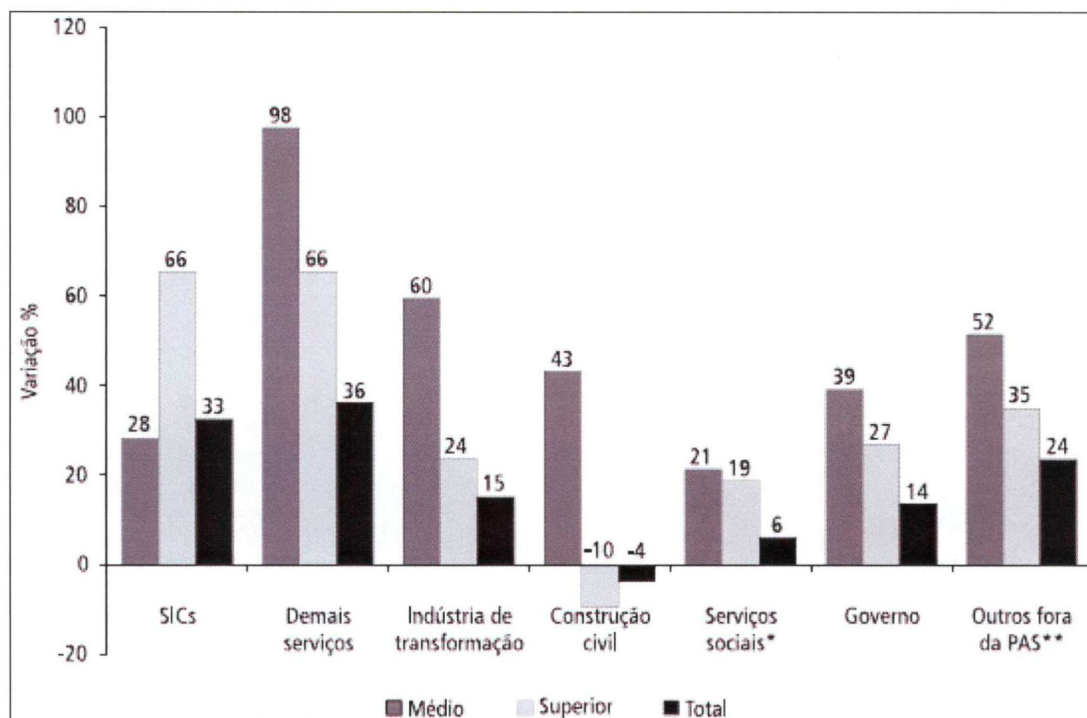


GRÁFICO 2 – TAXA DE VARIAÇÃO DO PESSOAL OCUPADO TOTAL E POR GRAU DE ESCOLARIDADE (ENSINOS MÉDIO E SUPERIOR), SEGUNDO SETOR DE ATIVIDADE DO BRASIL (1998-2002)

Fonte: MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (1998-2002) *Apud* NEGRI; KUBOTA (2006, p. 122)

Nota: Até a 4ª série (incompleta e completa); 5ª a 8ª (incompleta e completa), médio (incompleto e completo); superior (incompleto e completo).

Obs.: \* Educação, saúde e comunitários; e \*\* Infra-estrutura, financeiro, P&D, comércio e outros.

## Conhecimentos de informática

Com o desenvolvimento das tecnologias e o conseqüente surgimento da informática, tornou-se necessário, aos profissionais das diversas áreas, o domínio desta nova ferramenta de trabalho: o micro-computador. Segundo NEGRI e KUBOTA (2006), dentro da realidade dos Serviços Intensivos em Conhecimento, os profissionais devem atuar como fontes primárias de informação e conhecimento, produzir ferramentas de gerenciamento de informações e contribuir em processos de inovação.

Esta é mesma realidade dos Centros de Serviços, onde os profissionais devem ter conhecimentos de informática que lhes permitam não apenas serem meros usuários de softwares e programas, mas também desenvolver novas ferramentas de trabalho, participando ativamente no processo de inovação. O exemplo da IBM nos deixa claro que os profissionais utilizarão as ferramentas proporcionadas por essa área:

“Atualmente, a tecnologia voz sobre IP é utilizada na web e em redes internas de corporações em todo o mundo como um meio eletrônico para transmissão de dados, voz e também para a transmissão de vídeo. Entre as modificações implantadas no Global Command Center estão a utilização de Monitores TFT – tela plana – que proporcionam maior conforto e segurança aos profissionais da IBM.” (IBM, 2005)

Além do que citam Negri e Kubota, naturalmente é desejável que o profissional tenha conhecimentos mais específicos de *softwares* que são mais atuantes no mercado, como, por exemplo, planilhas de cálculo, editores de textos, bancos de dados e outros, além dos sistemas ERP – *Enterprise Resource Planning* ou planejamento de recursos empresariais – atualmente considerado um conhecimento desejável na contratação de funcionários em ambos os Centros de Serviços. Tais aplicativos são ferramentas de grande valor para as empresas e, na atualidade, indispensáveis à sobrevivência de uma empresa. No caso do CTIBM, que presta serviços diretamente relacionados com Tecnologia da Informação, isto fica ainda mais latente.

Pressupõe-se que, profissionais formados na área de tecnologia, já possuem o domínio de ferramentas de informática. Mas ainda assim a contratação de tais profissionais é um desafio. Por isso, a prefeitura de Hortolândia buscou incentivar a qualificação de profissionais nesta área através da instalação escolas técnicas na cidade, no intuito de promover uma maior inclusão de sua mão-de-obra no quadro de funcionários de IBM e outras empresas de tecnologia já instaladas na região (INOVAÇÃO UNICAMP, 2006).

Neste sentido, as empresas são beneficiadas por uma ação do município e acabam por beneficiar a população deste mesmo município que, sem a influência da empresa, não teria acesso a esta educação complementar. Isto vem a confirmar um

o principal objetivo buscado pelas empresas: Centralização de serviços com redução de custos.

### 3.3 O PROGRESSO TECNOLÓGICO NA CENTRALIZAÇÃO DE SERVIÇOS

Como foi caracterizado no embasamento teórico deste trabalho, os serviços prestados pelas empresas em questão são do tipo *cross-border supply*, sendo que o prestador de serviços não se desloca geograficamente para prestação do mesmo. Para que isto fosse possível, foram consideradas não apenas a tecnologia de telecomunicações e computadores que pudessem suprir a ausência de presença física do prestador – a chamada “transportabilidade” dos serviços, mas também uma reorganização do processo produtivo e da divisão de tarefas para que a centralização de atividades fosse eficiente, alcançando assim o objetivo de redução de custos na prestação de serviços internacionais. Tal centralização interferiu nos processos, iniciando pela padronização nas diversas tecnologias e técnicas aplicadas.

À respeito da viabilização da prestação de serviços a distância, Silva comenta o seguinte:

“Há, ainda, a constatação de uma crescente contraposição ao caráter não comercializável do setor, muito em razão do fato de as novas tecnologias terem viabilizado o comércio internacional de certos serviços em que a distância geográfica, antes, se constituía em uma barreira intransponível.” (SILVA *et al.*, 2006, p. 9)

Dentro desta nova possibilidade proporcionada pelo desenvolvimento das tecnologias de informação, a centralização de atividades visando a redução de custos de transação surge como oportunidade a ser considerada: Integrar e centralizar serviços que antes, pela ausência de tecnologia, eram prestados localmente, de forma não padronizada e menos eficiente.

Para que os objetivos das empresas em questão fossem plenamente atingidos, foi necessário lançar mão de todo o progresso tecnológico disponível,

tanto tecnicista como metodológico. Não basta que a empresa o adote em um ou outro setor, mas, deve adotá-lo em todas as direções possíveis, conforme comentam Vargas e Zawislak:

“As inovações em serviços podem assumir inúmeras trajetórias entre as possibilidades oferecidas pelo ambiente institucional. Estas trajetórias, por sua vez, não restringem as trajetórias tecnológicas(...)como padrões geralmente adotados na solução de problemas e, portanto, os padrões do progresso técnico.(...)Estas inovações institucionais dariam origem a trajetórias institucionais ou organizacionais que, embora não estejam diretamente associadas com qualquer inovação tecnológica, guardam relação com o paradigma tecnoeconômico vigente(...)” (VARGAS e ZAWISLAK, 2006, p.5)

Pode-se ver, no caso da IBM, um exemplo de inovação em serviços a partir do desenvolvimento tecnológico, quando a empresa se tornou pioneira no setor de serviços prestados a terceiros, conhecido como *outsourcing*. Após uma fase onde a empresa apenas fornecia tecnologia à seus clientes, ela decide-se por dar um passo além e passar a gerenciar toda a área de Tecnologia de Informação destes clientes:

“O CTIBM foi consequência da evolução tecnológica dos anos 90 e está diretamente ligado à estratégia da IBM de investir, pesadamente, no setor de serviços de tecnologia da informação. Até 1995, a empresa prestava serviços de apoio às empresas que estavam se informatizando ou em fase de implantar seus sistemas. Para consolidar sua posição neste mercado, a IBM, em parceria com a Gerdau, criou a GSI – Gerdau Serviços de Informática, dando assim, início à formação da cultura de outsourcing no Brasil.” (IBM, 2005)

O próximo passo natural na estratégia gerencial foi a opção por centralizar as atividades em um só ponto, de maneira a beneficiar-se das economias de escala.

Também no caso da ExxonMobil, fica evidente a adoção de estratégia semelhante quando nos diz LIMA (2004) que “A ExxonMobil, maior empresa privada de petróleo e petroquímicos do mundo, está reestruturando-se para ter cinco grandes centros administrativos.”

Como no caso da ExxonMobil, neste cenário tecnológico sem fronteiras, as multinacionais passam a tirar vantagem da abertura dos mercados através da especialização e intensificação de atividades de suas subsidiárias. A partir de então,

o comércio intra-companhias (realizado entre afiliadas de uma mesma corporação) desempenha um papel importante na introdução de inovações organizacionais que permitem uma flexibilidade no gerenciamento global destas corporações. Em outras palavras, não seria possível que houvesse a centralização de serviços se as estruturas gerenciais não acompanhassem ou se adaptassem à nova tecnologia adotada.

A reestruturação da organização gera adoção de novos processos e melhorias contínuas em seus diversos setores, tecnologias e métodos. Segundo VARGAS e ZAWISLAK (2006, p. 11), “na verdade, o setor de serviços precisa ser considerado, assim como a manufatura o é, como um conjunto de subsetores de serviços, cada qual desenvolvendo sua própria dinâmica de inovação.”

## Tecnologia de processos

Após a revolução tecnológica, o SIC surgiram a partir de uma evolução no processo de divisão do trabalho dentro das corporações: atividades infra-estruturais e de conhecimento técnico que antes eram compreendidas como parte da cadeia produtiva são hoje consideradas atividades de serviços, o que fez com que se desprendessem do “*core business*” e pudessem ser realizadas em momentos e locais distintos, podendo ser terceirizadas ou externalizadas. No entanto, nota-se que estes serviços não constituem uma simples substituição dos serviços que antes eram internalizados; ao invés disto, são passados por um complexo processo de transferência de conhecimento que requer aprendizado e interação mútuos (MIOZZO e SOETE, 2001).

A inovação nas tecnologias de processos, segundo estudo do Laboratório de Processo de Produção de Processos (LABP3, 2002), envolve fases distintas e bem definidas, para que se logre êxito nesta implantação. Há que modelar o processo, buscando mapear a realidade atual, obtendo, assim, pleno conhecimento do que vive a organização, nos diversos processos que compõem o seu quadro produtivo; após o mapeamento, são simuladas as novas tecnologias, através de ferramentas tecnológicas disponíveis, para que se obtenha uma perspectiva de resultados da

aplicação dessas novas tecnologias de processos a implantar; exitoso o resultado, há que gerir-se o processo para que se mantenha dentro dos padrões desejáveis e atinja os resultados buscados, de forma permanente e estável.

Segue abaixo uma breve descrição de cada etapa deste processo de inovação:

- **“Modelagem de Processos:** mapear a realidade em que se vive é o primeiro passo para conhecê-la, permitindo enxergar quais são os valores gerados, os insumos, as regras e a infra-estrutura necessários para a geração desse valor. Modelar um processo é criar um mapa que relacione todos os elementos acima.”
- **“Simulação de Processos:** é fazer com que o negócio representado pelo mapa feito na modelagem seja executado - sem afetar a realidade em si - e se perceba os custos envolvidos, desperdícios, falta ou filas de insumos, sobra ou falta de infra-estrutura (pessoas, hardware, software, etc.), diferenças entre soluções alternativas, além de outras informações fundamentais para conhecer completamente a realidade do negócio a ser gerido.”
- **“Gestão de Processos:** a gestão de um processo de negócio consiste em se acompanhar a execução real do processo modelado, em seu ambiente, verificando se o que foi modelado está realmente sendo executado, e visualizando o resultado das execuções para melhoramento contínuo do processo. A evolução do processo consiste em otimizá-lo para gerar os valores que o negócio requer, mantendo controle sobre possíveis efeitos colaterais ocorridos.” (LABP3, 2002)

Na criação dos Centros de Serviços ocorreu uma imensa transferência de conhecimentos, tanto em atividades simples como em complexos processos. Parte desta transferência foi feita via “*work shadow*”, quando o novo funcionário contratado no Brasil vai ao país onde a atividade era realizada e fica, por determinado tempo, ao lado do funcionário experiente, observando a execução da tarefa. Por outro lado, uma equipe de migração estuda como esta tarefa poderá ser executada com mais eficiência em uma estrutura centralizada e que alterações de processo podem ser feitas para alcançar esta otimização.

No âmbito das tecnologias de processo, as inovações poderão ser aplicadas aos conceitos da organização; às filosofias; às técnicas; aos métodos; às ferramentas; e aos sistemas. (LABP3, s/d)

No exemplo da Exxon Mobil, houve, necessariamente, a reestruturação em diversos níveis, como pode-se perceber no seguinte excerto:

“A Exxon Mobil, maior empresa privada de petróleo e petroquímicos do mundo, está reestruturando-se para ter cinco grandes centros administrativos. Um deles está sendo montado em Curitiba, cidade piloto do projeto, que ficou responsável pela operação de 29 países da América do Sul, América Central, Caribe e pelo México. A operação resultou em um salto no número de funcionários da companhia, de 50 para cerca de 700, e mais 500 terão de ser contratadas nos próximos meses. Os 50 de antes faziam apenas o atendimento a clientes de combustíveis da Esso no Brasil. Os que chegaram depois ganharam novas funções e vão muito além das fronteiras do país.” (LIMA, 2004)

Para tornar possível este rearranjo produtivo, após a implementação do CB BSC, um programa de melhoria contínua foi implementado visando identificar novas oportunidades de melhoria e alinhamento de processos, de modo que houvesse um constante ganho de eficiência.

A Figura 1 apresenta um simples modelo de análise e resolução de problemas de processo, demonstrando o fluxo geral de procedimento para a implantação de um novo processo ou a melhoria de um já existente. Para a análise, o processo é segmentado e analisado em cada parte, separadamente, assim como no conjunto, tendo em vista que é um sistema complexo e como tal, todos os segmentos ou subsistemas devem ser otimizados, para a otimização do conjunto.

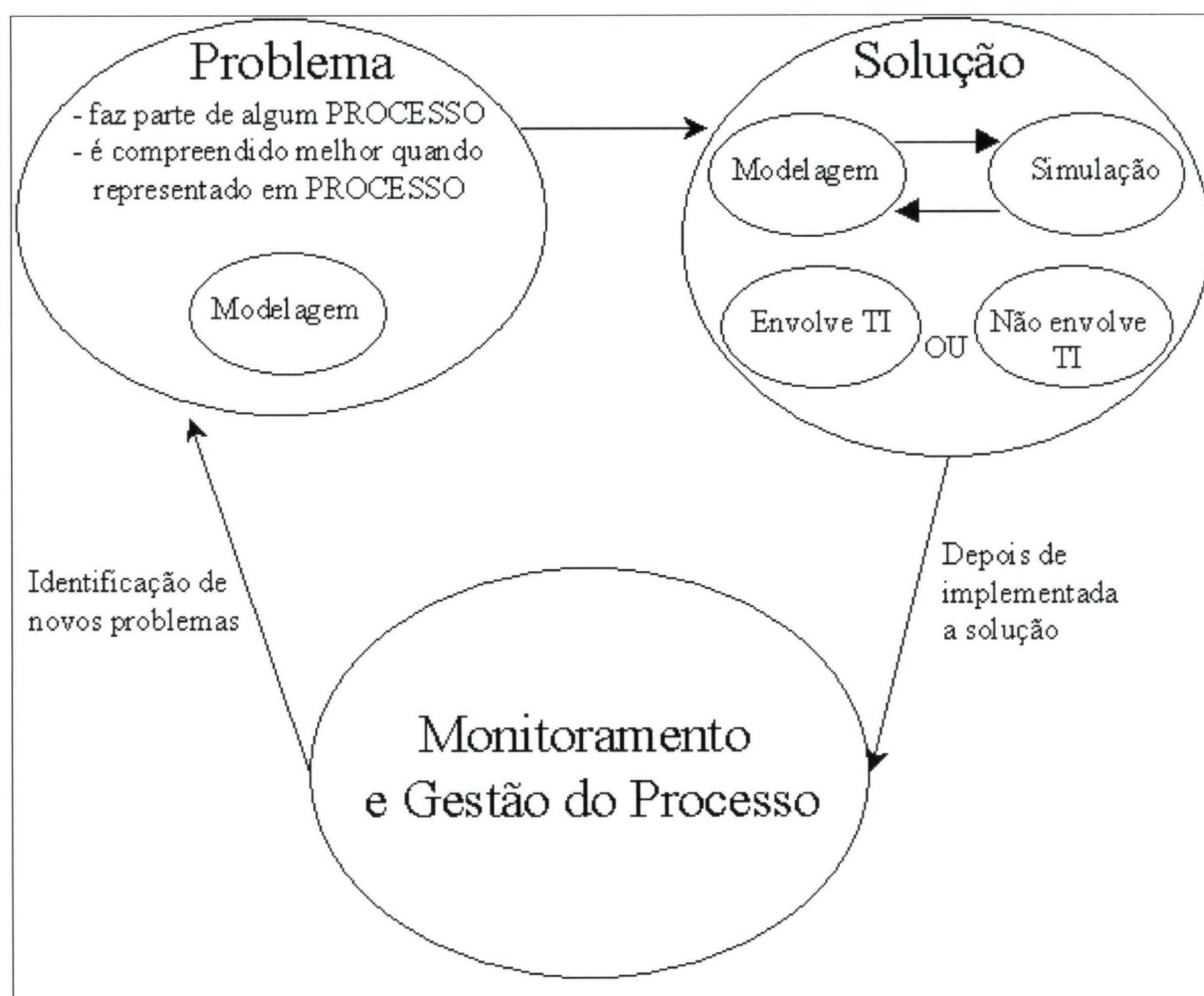


FIGURA 1 – MODELO DE ANÁLISE E RESOLUÇÃO DE PROCESSO

Fonte: LABP3, 2002

## Tecnologia de informação

A tecnologia de informação tem um papel essencial na centralização de serviços, pois o aumento da capacidade de utilização dos computadores estimulou a externalização de atividades antes feitas com recursos internos a própria firma, tais

como processamento de informações, funções de análise e conhecimento (MIOZZO e SOETE, 2001).

Os Centros de Serviço são fruto desta lógica pois dependem, em grande parte, da tecnologia de informação para o seu funcionamento. Estes foi um fator preponderante para a implementação dos centros. O trabalho de geração e processamento das informações deve ser ágil e preciso, fator pelo qual se torna de importância capital o setor de Tecnologia de Informação como um setor que abrange todos os demais setores, pois, todos eles, em maior ou menor grau, para atingir distintos objetivos, terão que se apoiar sobre as tecnologias disponíveis na TI.

No excerto abaixo, Cerqueira e Quadros comentam sobre a importância da tecnologia de informação para as empresas que pretendem operar num plano global:

"A produtividade e a competitividade dos integrantes da cadeia dependem da capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada no conhecimento. Além disso, as principais atividades produtivas da economia informacional estão organizadas em escala global e mediante uma rede de conexões, aumentando a importância das TI's, que oferecem oportunidades para operacionalizar a comunicação à distância." (CERQUEIRA; QUADROS, s/d)

O CTIBM presta suporte a seus clientes ao redor do mundo através de um serviço on-line. Se uma empresa nos Estados Unidos tem problemas ao utilizar um programa da IBM, ela imediatamente ligará para o "1-800" (o "0-800" dos Estados Unidos), utilizará um software que permite compartilhamento de telas de computador e receberá assistência imediata de um analista localizado em Hortolândia (IBM,2005).

Seja na aquisição de dados, no seu processamento ou nas comunicações, a empresa haverá de fundamentar sua operação nas tecnologias de *hardware* e de *software*, ou seja, aproveitará o desenvolvimento tecnológico da eletrônica, aliado a programas específicos, desenvolvidos para determinados objetivos, como pode-se observar nas palavras de Negri e Kubota, a seguir:

“As atividades voltadas ao desenvolvimento de *software* apresentam importância crescente nos países centrais. Isso se verifica pela participação direta da indústria de *software* no produto de cada país, mas também, e principalmente, pelos efeitos indiretos no desempenho de inúmeras atividades, sejam elas produtivas ou não. O investimento, a produção e as atividades cotidianas renovam-se com o desenvolvimento do complexo eletrônico, de cuja base o *software* é um elemento fundamental.” (NEGRI; KUBOTA, 2006)

Podemos citar, como exemplos de aplicação de *softwares* na empresa: Planilhas Eletrônicas, como Excel<sup>5</sup>; Processadores de texto, como MSWord\*, dentre outros além dos sistemas ERP, amplamente utilizados em ambos os Centros de Serviços.

Relatando sobre a implantação do Centro de Serviços da ExxonMobil em Curitiba, Lima (2004), faz referência aos softwares ERP, dizendo que “no ano passado os indicadores de desempenho mostraram que o modelo daria certo.” Ou seja, antes da decisão de implantação, a empresa simulou resultados em *software*, buscando apoio à decisão, o que torna clara a eficiência desse tipo de *software* e a sua aplicabilidade no auxílio à decisão.

Segundo a CBS Consulting, a sigla ERP não diz muito sobre o sistema em questão:

“É importante sabermos que ele não possui nenhuma ligação direta com a sua sigla. Esqueça a palavra planejamento, ele não faz isso, e esqueça a palavra recurso, um termo descartável. Mas lembre-se da parte empresarial. Ele serve para integrar todos os departamentos e funções de uma companhia em um simples sistema de computador que pode servir a todas necessidades particulares de cada uma das diferentes seções.” (CBS CONSULTING, s/d)

Na Figura 2 vê-se o modelo geral de ERP, proposto pela CBS Consulting.

---

<sup>5</sup> Marcas registradas da Microsoft Corporation

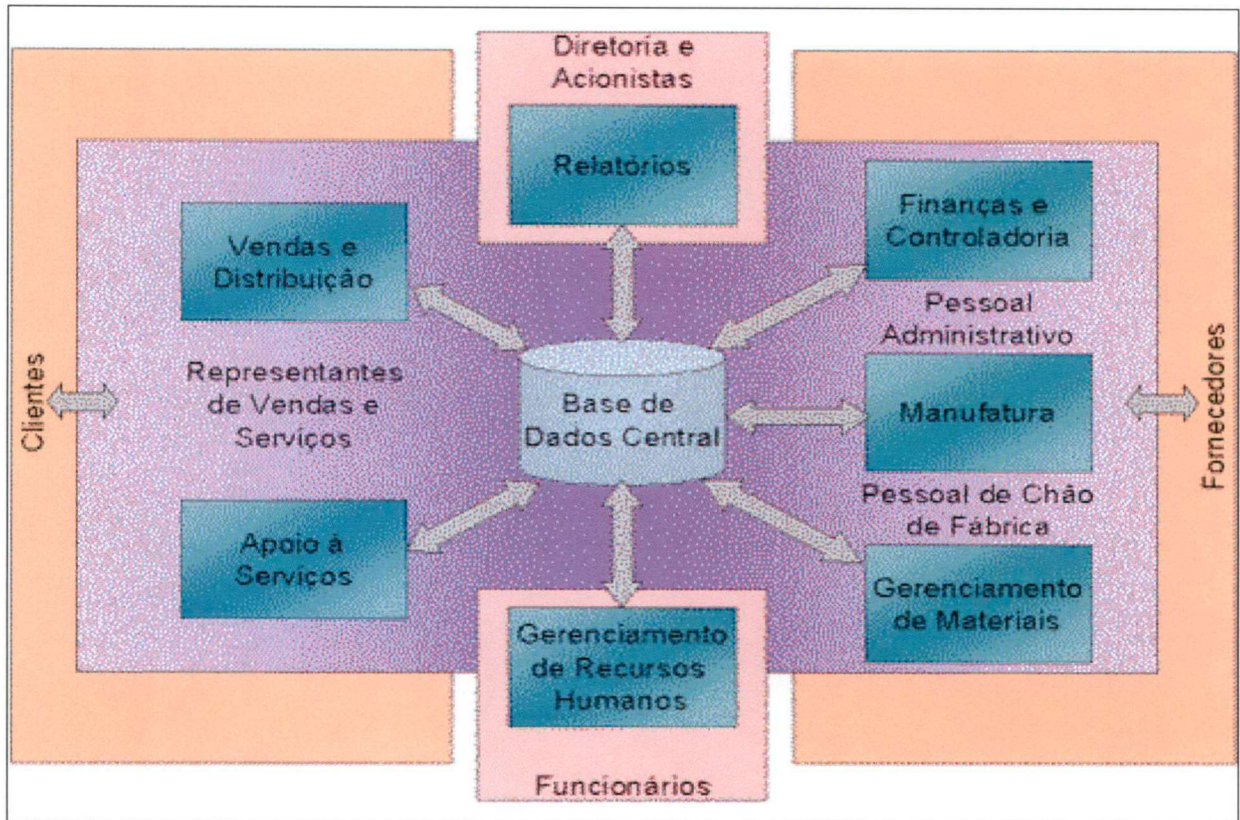


FIGURA 2 – MODELO DE ERP

Fonte: CBS Consulting

De acordo com a lógica da centralização de serviços, quanto maior o nível de padronização de sistemas e processos, mais eficiente será a centralização. Sendo assim, nada mais apropriado do que um sistema que integra, sob uma única plataforma, *lay-out* e funcionalidades, todos os processos da empresa. Esta é, sem dúvida, uma vantagem competitiva dos Centros de Serviços em questão.

Ainda, sobre a funcionalidade e aplicações do ERP, nos comenta a empresa autora:

“um grande desafio construir um único programa de software que supra as necessidades do departamento financeiro, assim como dos trabalhadores de recursos humanos e também do depósito e é isso que o ERP faz. Cada um desses departamentos, tipicamente, possuem seu próprio sistema de computador, cada um aperfeiçoado para cada necessidade, para a forma de trabalho de cada departamento. O ERP combina todos eles juntos em um só programa de software integrado que trabalha com um banco de dados

comum. Dessa forma, os vários departamentos podem mais facilmente dividir informações e se comunicar entre si. (CBS CONSULTING, s/d)”

Onde se percebe que, a empresa ganha em agilidade nos processos, reduzindo o tempo de processamento de cada atividade e eliminando as redundâncias do processo. “O processo se move como um raio dentro da organização, e os clientes recebem seus pedidos mais rapidamente que antes.” (CBS CONSULTING, s/d).

### 3.4 AS ECONOMIAS DE ESCALA DA CENTRALIZAÇÃO

As empresas multinacionais que possuem acesso a sistemas de informação eficientes podem oferecer uma grande variedade de serviços pois o custo incremental para adição de um novo serviço baseado em informação é muito baixo. Economias de escala em atividades de infra-estrutura comum são acompanhadas por um sensível aumento na capacidade de centralização de atividades destas corporações em países periféricos. Em geral, estes serviços são de natureza clerical, envolvendo atividades de processamento de dados e dependem da matriz para a transferência de conhecimento e tomada de decisão (MIOZZO e SOETE, 2001).

De acordo com Saraiva, tratando especificamente de um caso de Tecnologia da Informação, que também é serviço, a empresa “ganha pontos quando comprova um melhor aproveitamento da competência técnica dos profissionais e dos recursos tecnológicos.” (SARAIVA, 2008).

O autor ainda comenta::

“Essa disposição facilita ainda o benchmarking entre diferentes divisões de um grupo empresarial e conduz a um aproveitamento imediato das boas idéias geradas dentro da organização. Ou seja, a TI centralizada dá carona à economia de escala, com menos licenças de software, hubs de suporte para várias regiões e melhores contratos de outsourcing. Ao mesmo tempo, há empresas que conseguiram ótimos resultados mantendo

sua TI descentralizada. E, por outro lado, algumas corporações defendem um modelo híbrido: nem tanto concentrada, nem completamente pulverizada.” (SARAIVA, 2008)

Os ganhos de escala devem contar, como qualquer investimento, com um tempo mínimo de retorno, o que é verdadeiro em se tratando de economia de escala.

Sobre isso, a CBS Consulting diz, por exemplo, referindo-se à implantação do ERP:

“A implantação dele requer uma reorganização na forma como as coisas funcionam mais internamente na sua empresa do que externamente com clientes, fornecedores ou parceiros. Mas, para quem tem paciência, esse é um projeto com retorno garantido. Um estudo feito em 63 empresas que adotaram o sistema descobriu que os benefícios costumam aparecer em média oito meses depois da instalação do novo sistema, ou seja, em 31 meses. Após esse período, a média de economia anual com o sistema ERP é em torno de US\$1.6 milhões.” (CBS CONSULTING, s/d)

Portanto, há que, segundo os autores, ter paciência, pois o ganho não se dá abruptamente, mas em um período que deve ser o período referente à instalação e maturação do sistema, quando então, os ganhos de escala acontecem.

Segundo as informações de LIMA (2004), fornecidas, ainda segundo o autor, por pessoal da ExxonMobil, “à primeira vista, pode parecer que a empresa está gastando uma nota no local. Mas Carvalho garante que, no final do processo de transferência, a redução de custos chegará a 40%.”, o que denota o ganho de escala que a empresa obtém, com a centralização.

No caso da IBM, a instalação do CTIBM representou uma redução de custos da ordem de 30%, segundo GAZETA MERCANTIL (2002).

Obviamente que há outros fatores que impactam nesta redução de custos, conforme citado neste trabalho, mas não há dúvidas que as economias de escala geradas no processo de centralização têm grande importância nesta economia de custos. Estes percentuais de redução são significativos e implicam, obviamente, em aumento de lucro para a empresa.

## CONCLUSÕES

Conforme citado na introdução do presente trabalho, o objetivo geral deste era prover, através do exemplo das corporações ExxonMobil e IBM, de acordo com os autores estudados e documentos diversos colhidos na imprensa, uma análise da centralização dos serviços intracompanhia, considerando os fatores de localização, tecnologia e mão-de-obra.

Pelos exemplos das empresas mencionadas, em sua opção pela instalação de Centros de Serviços no Brasil, podemos concluir que, os locais escolhidos para a instalação, o foram depois de uma análise da conjuntura que tais locais ofereciam com relação ao custo/benefício, levando em consideração não apenas o custo de implantação também o custo operacional a médio e longo prazo, buscando com isso ganhos de escala ao longo de sua vida operacional.

Com referência ao local, ambas optaram por cidades que contassem com uma infra-estrutura que pudesse suportar adequadamente as necessidades das empresas, principalmente no que diz respeito a, infra-estrutura de telecomunicações, transportes, universidades e benefícios fiscais.

Ainda com respeito a localização, as empresas observaram a disponibilidade de mão-de-obra qualificada, a qual está diretamente ligada ao ensino e, portanto, em local com maior número de estabelecimentos, tanto maior será a oferta dessa mão-de-obra.

Quanto mais alto o nível de qualificação dos profissionais empregados nas atividades, tanto mais alto serão os salários. No entanto, em detrimento de outras alternativas de localização, no decorrer do estudo foi mostrado um paralelo entre o salário de um analista, nos Estados Unidos e o salário do mesmo nível profissional em Curitiba, podendo ser extrapolado para o Brasil, o que demonstrou a grande vantagem econômica em tal item.

Foi ainda levada em consideração a questão do “*trade-off*” entre menores salários pagos à mão-de-obra e a qualificação da mesma, sendo de extrema importância que houvesse disponibilidade de mão-de-obra qualificada, a despeito dos menores salário e conseqüente economia de custos. Conclui-se que, pelas

informações levantadas neste trabalho, as empresas foram bem sucedidas nas escolhas locacionais.

A adoção de nova tecnologia, tanto no que tange às novas estratégias de processos e gerenciamento de atividades, quanto ao progresso de cunho tecnicista, demonstraram-se de suma importância no processo de centralização dos serviços. Tais estratégias trouxeram, na sua implantação, um ganho de escala decorrente da padronização de processos e utilização intensiva dos recursos tecnológicos, aumentando a eficiência dos serviços

Como mostrado no presente estudo, a ExxonMobil teve, antes da implantação, uma previsão de redução de custos, através da implantação do CB BSC de 40%, o que de fato veio a concretizar-se após a implementação do centro. Da mesma maneira, a IBM obteve, pela implementação do CTIBM, um redução de 30% em seus custos. Números estes que permitem a conclusão de que a centralização de atividades foi bem sucedida em sua implementação, alcançando os objetivos iniciais que haviam sido traçados, sejam estes a redução de custos e a obtenção de ganhos de escala na prestação de serviços.

A questão da sustentabilidade a longo prazo destes Centros de Serviços é um ponto que mereceria alguma atenção, mas que não será tratada neste trabalho.

O Brasil, portanto, é um país que pelas condições de recursos tecnológicos, humanos, infra-estrutura em telecomunicações e transporte, enseja a possibilidade de investimento de multinacionais em centralização de serviços em seu território, gerando, para as organizações que decidem assim investir, economias de custo consideráveis, como demonstram as duas empresas citadas como exemplo: IBM e ExxonMobil.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA CÂMARA, **Comissão aprova isenção de ISS sobre serviço exportado**, 2002. Disponível em: <[http://www.direito2.com.br/acam/2002/nov/6/comissao-aprova-isencao-de-iss-de-servico-exportado\\_1](http://www.direito2.com.br/acam/2002/nov/6/comissao-aprova-isencao-de-iss-de-servico-exportado_1)> Acesso em 3 nov. 2008.

CARDOSO, J. **ExxonMobil tem lucro recorde no quarto trimestre de 2007, de mais de US\$ 11 bilhões**. VALOR ONLINE, Disponível em: <<http://economia.uol.com.br/ultnot/valor/2008/02/01/ult1913u83094.jhtm>> Acesso em 18/05/2008 19:23

CBS CONSULTING, **O que é ERP?**, s/d, Disponível em <<http://www.cbsconsulting.com.br/erp.htm>> Acesso em 31 out. 2008.

CERQUEIRA, A.; QUADROS, R. **O processo de internacionalização de serviços: um enfoque nos serviços produtivos intensivos em conhecimento**. Disponível em <[http://66.102.1.104/scholar?hl=ptR&lr=&q=cache:4lqwhtx7GnlJ:www.fgvsp.br/iberoamerican/Papers/0238\\_ibero\\_Servicos\\_Internacionalizacao.pdf+O+Processo+de+Internacionaliza%C3%A7%C3%A3o+dos+Servi%C3%A7os:+Um+enfoque+nos+Servi%C3%A7os+Produtivos+Intensivos+em+Conhecimen](http://66.102.1.104/scholar?hl=ptR&lr=&q=cache:4lqwhtx7GnlJ:www.fgvsp.br/iberoamerican/Papers/0238_ibero_Servicos_Internacionalizacao.pdf+O+Processo+de+Internacionaliza%C3%A7%C3%A3o+dos+Servi%C3%A7os:+Um+enfoque+nos+Servi%C3%A7os+Produtivos+Intensivos+em+Conhecimen)> Acesso em 25 ago. 2008.

DIEESE, O câmbio e suas influências na economia. Nota Técnica, nº 24, maio 2006 Disponível em <http://www.dieese.org.br/notatecnica/notatec24cambio.pdf> Acesso em 12 out. 2008.

DRUCKER, P. **The age of discontinuity: guidelines to our changing society**. New York: Harper & Row, 1969.

GAZETA MERCANTIL. **IBM: hortolândia já responde por 50% do faturamento no país**, 2002. Disponível em:

<<http://indexet.gazetamercantil.com.br/arquivo/2002/04/22/301/IBM:-Hortolandia-ja-responde-por-50-do-faturamento-no-pais.html>> Acesso em out. 2008.

GONÇALVES, R. **Globalização e desnacionalização**. São Paulo: 1999 p. 24-25.

HIGACHI, H. **A abordagem neoclássica do progresso técnico**. In: PELAEZ, V.; SZMRECSÁNYI, T. (Orgs). **Economia da inovação tecnológica**. São Paulo: Hucitec, 2006. p. 67-85.

IBM, **Presidente Lula inaugura centro de serviços da IBM em Hortolândia**, 2005. Disponível em <<http://www.ibm.com/news/br/pt/2005/08/19-08-2005.html>> Acesso em out. 2008.

JESUS, J. A.. **A contribuição dos serviços empresariais intensivos em conhecimento (KIBS) para o desenvolvimento regional**. Revista Desenvolvimento Econômico, Ano VII, no. 12, Julho de 2005, Salvador, CEEdRE – UNIFACS.

KON, A. **Economia de serviços: teoria e evolução no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p. 177-208.

KRUGMAN, P.; OBSTFELD, M. **Economia internacional: teoria e política**. 5a Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2001. p. 125-128.

LABP3, **Tecnologia de Processos P3Tech: (co-evolução do AGIR - Ambiente de Gestão da Inteligência da Realidade)**, 2002. Disponível em <[http://paginas.terra.com.br/negocios/processos2002/tecnologia\\_p3tech.htm](http://paginas.terra.com.br/negocios/processos2002/tecnologia_p3tech.htm) > Acesso em 28 out. 2008.

LIMA, M. **ExxonMobil monta centro de negócios em Curitiba**. VALOR ONLINE, 2004. Disponível em: <<http://www.valoronline.com.br/valoreconomico/285/empresas/tecnologia/empresas/>>

Exxon+Mobil+monta+centro+de+negocios++em+Curitiba+,curitiba%20esso%20centro%20de%20servi%3%a7os,,51,2595225.html> Acesso em 20 set. 2006.

VALOR ONLINE. **Renovação urbana**, 2006. Disponível em:  
<<http://www.valoronline.com.br/valoreconomico/285/suplementos/80/79/Renovacao+Urbana,curitiba%20exxon%20centro%20de%20neg%c3%b3cios,,79,3713991.html>>  
Acesso em 20 set. 2006.

MIOZZO, M.; SOETE, L. **Internationalization of services: a technological perspective**. New York: Elsevier Science, 2001. p. 159-185.

NEGRI, J. A.; KUBOTA, L. C. (Org.) **Estrutura e dinâmica do setor de serviços no Brasil**. Brasília: IPEA, 2006

PESCOVITZ, D. **Desenvolvimento tecnológico**. Disponível em  
<http://br.geocities.com/caminharte/tecno.htm> Acesso em 22 out. 2008.

PORTAL BRASIL. **Cotações diárias do dólar: 2003-2005**. Disponível em <  
[http://www.portalbrasil.net/indices\\_dolar03\\_01.htm](http://www.portalbrasil.net/indices_dolar03_01.htm)> Acesso em 04 nov. 2008.

SARAIVA, J. **Centralizar ou não a TI** *In: InformationWeek Brasil*, 23/05/2008  
Disponível em <http://www.itweb.com.br/noticias/index.asp?cod=48154> Acesso em  
09/06/2006 21:10

SAHOP. **Glosario de términos sobre asentamientos humanos**. México, D.F.: 1978;

SILVA, O. M. *et al.* **Comércio internacional "x" intranacional no Brasil: medindo o efeito-fronteira**. Ver. Eletrônica Nova econ. vol.17 no.3 Belo Horizonte Sept./Dec. 2007 Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-63512007000300003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-63512007000300003&script=sci_arttext) Acesso em 24 out. 2008.

SIMÕES, J. **Chegada da deli a hortolândia realça as qualidades da região metropolitana de campinas e o sucesso da política de atração**. INOVAÇÃO

UNICAMP, 2006. Disponível em: < <http://www.inovacao.unicamp.br/report/news-hortolandia.shtml>> Acesso em 20 set. 2008.

VARGAS, E. R.; ZAWISLAK, P. A. **Inovação em serviços no paradigma da economia do aprendizado**: a pertinência de uma dimensão espacial na abordagens dos sistemas de inovação, Revista de Administração Contemporânea, jan/mar/2006, vol. 10 n°. 001 Disponível em <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/840/84010108.pdf>> Acesso em 21 out. 2008.

WIKIPÉDIA, **Economia de escala**. Disponível em <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Economia\\_de\\_escala](http://pt.wikipedia.org/wiki/Economia_de_escala)> Acesso em set. 2008.

WIKIPÉDIA, **IBM**, s/d. Disponível em <<http://pt.wikipedia.org/wiki/IBM>> Acesso em out. 2008.