GVPESQUISA

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D) EM CLUSTERS EMPRESARIAIS

Relatório 27/2009

JEOVAN FIGUEIREDO

Não é permitido o uso das publicações do GVpesquisa para fins comerciais, de forma direta ou indireta, ou, ainda, para quaisquer finalidades que possam violar os direitos autorais aplicáveis. Ao utilizar este material, você estará se comprometendo com estes termos, como também com a responsabilidade de citar adequadamente a publicação em qualquer trabalho desenvolvido.

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO
FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D) EM CLUSTERS EMPRESARIAIS

JEOVAN DE CARVALHO FIGUEIREDO

SÃO PAULO, AGOSTO DE 2009

Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em Clusters Empresariais

Resumo: Nos *clusters* empresariais, a proximidade geográfica e cultural pode viabilizar o acesso especial a relacionamentos pessoais, qualidade em informação, e fortes incentivos ao aumento da produtividade e da inovação. Esses benefícios são importantes não só para as empresas em concorrência, mas também para as demais organizações do entorno. A partir deste quadro de referências, esta pesquisa tem como objetivo determinar como as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) podem ser utilizadas estrategicamente pelos agentes econômicos localizadas em um *cluster* de empresas exportadoras e intensivas em conhecimento. A pesquisa, que estudou 18 empresas âncoras do *cluster* de tecnologia da informação e comunicação (TIC) da região metropolitana de Campinas (RMC), revelou que os benefícios da localização são aproveitados pelas empresas, e de forma estratégica, pois resultados relacionados ao aumento da competitividade da operação no Brasil podem ser observados na amostra estudada.

Palavras-chave: Aglomerações; operações; competitividade.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa é fruto de um esforço coletivo, mais do que do esforço individual do pesquisador responsável por sua colaboração. De fato, sem o grande número de colaboradores envolvidos com este estudo, os resultados e as discussões aqui apresentadas não seriam possíveis.

Pretendo aqui agradecer a todos os que, direta ou indiretamente, contribuíram para a elaboração deste estudo.

Ao professor João Mario Csillag, que ativamente sugeriu novas idéias, e propôs o *framework* utilizado na condução da pesquisa.

Ao professor Luiz Carlos Di Serio, que permitiu o uso de dados primários que haviam sido coletados anteriormente, para a pesquisa e publicação de trabalhos sobre a região metropolitana de Campinas.

Aos colegas Gustavo Camargo e Mauricio Conti, executivos que vivenciam a dinâmica do *cluster* de Tecnologia da Informação e Comunicação da Região Metropolitana de Campinas, por sua disposição e envolvimento na compreensão dos verdadeiros fatores que impulsionam a competitividade das empresas do *cluster*.

Aos colegas Guilherme Martins, da FGV-EAESP, e Luciano Rossoni, da UFPR, pelo auxílio inestimável na compreensão da dinâmica da rede de empresas e organizações formada pelos agentes do *cluster*.

Aos funcionários da biblioteca Karl A. Boedecker, pela agilidade na avaliação e aquisição da literatura internacional sugerida pelo pesquisador, o que permitiu a aproximação deste trabalho do estado-da-arte da discussão sobre os temas cobertos nesta pesquisa.

Finalmente, esta pesquisa não teria sido possível sem o apoio financeiro e institucional do GVPesquisa. Agradeço ao coordenador, professor Peter Spink, e a sua competente equipe: Daniela Silveira, Elaine Verri, Isolete Barradas, e Luciana dos Santos.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.1 – Quadro conceitual de referência 2
FIGURA 3.1 – Acumulação tecnológica: Conceitos e termos básicos 8
FIGURA 3.2 – Contatos redundantes e não redundantes 11
FIGURA 4.1 – Empresas participantes do comitê de TIC da Amcham - Campinas 19
FIGURA 4.2 – Centralidade das empresas participantes do comitê de TIC da Amcham - Campinas . 20
FIGURA 4.3 - Qualidade da infra-estrutura científica da RMC 21
FIGURA 4.4 – Qualidade da mão-de-obra da RMC 21
FIGURA 4.5 – Atividades de P&D entre as respondentes 27
FIGURA 4.6 – Uso de fornecedores de serviços de P&D 28
FIGURA 4.7 – Instituições mais relevantes para as atividade terceirizadas de P&D 29
FIGURA 4.8 – Inserção internacional do principal projeto de P&D 29
FIGURA 4.9 – Mercado-alvo do principal projeto de P&D 30
FIGURA 4.10 – Custos da operação de P&D na RMC 30

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1.1 – Municípios que compõem a região metropolitana de Campinas (RMC) 1
QUADRO 2.1 – Composição da amostragem por julgamento 4
QUADRO 2.2 – Empresas entrevistadas e localização 4
QUADRO 3.1 – Vantagens obtidas por empresas em *clusters* 15
QUADRO 4.1 – Empresas de TIC em Campinas e no estado de São Paulo 16
QUADRO 4.2 – Linha do tempo da formação do cluster de TIC na RMC 17
QUADRO 4.3 – Número de instituições de P&D e de educação na microrregião de Campinas 27
QUADRO 4.4 – Quadro síntese do estudo 31

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 1

2. MÉTODO E MATERIAIS 4

2.1 Tratamento dos dados 6

3. REVISÃO DA LITERATURA 7

3.1 A inovação como ponte entre a estratégia corporativa e as operações 7

3.2. A inovação como conseqüência da interação entre organizações 10

3.3. A importância da localização 12

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS 16

4.1 A evolução do cluster 16

4.2. Caracterização da cadeia de valor de P&D 22

4.2.1 Empresas âncora 22

4.2.2 Fornecedores de soluções de P&D na RMC 22

4.2.3 O ambiente de negócios da RMC 24

4.3. Diagnóstico das atividades de P&D 27

5. CONCLUSÕES 32

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 34

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS 38

ANEXO A - ATA: "OTIMIZANDO NEGÓCIOS ATRAVÉS DO E-COMMERCE" 40

ANEXO B - ATA: NOVAS TECNOLOGIAS DO FUTURO 42

ANEXO C - ATA: VOIP - CASE SIEMENS E GENERAL MOTORS 45

ANEXO D - ATA: MELHORES PRÁTICAS EM TECNOLOGIA. 48

ANEXO E - ATA: SOLUÇÕES DE MOBILITY; GPRS, WI FI, WI MAX, CASE DE SUCESSO 51

ANEXO F - ATA: TV DIGITAL 55

ANEXO G - ATA: TECNOLOGIA PROMOVENDO ENSINO A DISTÂNCIA 61

ANEXO H - ATA: INOVAÇÃO TECNOLÓGICA COMO MODELO DE NEGÓCIO 63

ANEXO I - ATA: COMPETITIVIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS 70

ANEXO J - ATA: SOA COMO VANTAGEM COMPETITIVA PARA AS ORGANIZAÇÕES 72

ANEXO K - ATA: SOLUÇÕES CORPORATIVAS INTEGRADAS PARA PEQUENA E MÉDIA EMPRESA 75

ANEXO L - ATA: SEGURANÇA NA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO 78

ANEXO M - ATA: SOCIEDADE DO CONHECIMENTO 82

ANEXO N - ATA: REDES SEGURAS 85

ANEXO O - ATA: NANOTECNOLOGIA: OPORTUNIDADES..... 87

ANEXO P - ATA: OUTSOURCING: INVESTIMENTOS EXTERNOS E A COMPETIÇÃO NA RMC..... 89

ANEXO Q - ATA: RECUPERAÇÃO DE DESASTRES 91

1. INTRODUÇÃO

No decurso dos anos 1990, houve um incremento significativo nos serviços intensivos em conhecimento, tanto nos países desenvolvidos, quanto naqueles em vias de desenvolvimento. As evidências para tanto, quando analisadas as tecnologias da informação e comunicação (TICs), podem ser vistas nos recentes e impactantes processos de convergência tecnológica, mapeados no Brasil por Di Serio e Tomaselli (2007). Celulares integrados com personal digital assistants (PDAs), e consoles com conexão *wireless* à internet, não somente ampliam, mas também reforçam, os novos padrões da demanda por produtos baseados em TIC. Cada vez mais, é possível identificar uma nítida redução dos ciclos de desenvolvimento e de vida de produtos como estes.

Assim, as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) se tornam vitais para as empresas da chamada nova economia (GRAEML; MACADAR; CSILLAG, 2007), ainda mais quando a proximidade física entre as empresas de uma mesma cadeia de valor pode ser fonte de vantagens competitivas conjuntas. Esta afirmação é corroborada por trabalhos que demonstraram ser a localização importante variável no processo de inovação empresarial (DOSI, 1998; PORTER, 2001).

De fato, nos *clusters* empresariais, a proximidade geográfica e cultural pode viabilizar o acesso especial a relacionamentos pessoais, qualidade em informação, e fortes incentivos ao aumento da produtividade e da inovação. Esses benefícios são importantes não só para as empresas em concorrência, mas também para as demais organizações do entorno.

Esta característica fica evidente na região metropolitana de Campinas (RMC). A RMC abrange uma área de 3.600 Km², e é constituída de uma população em torno de 2,5 milhões de habitantes, distribuída nos 19 municípios mostrados no quadro 1.1.

QUADRO 1.1 – Municípios que compõem a região metropolitana de Campinas (RMC)

Americana	Indaiatuba	Pedreira
Artur Nogueira	Itatiba	Santa Bárbara d'Oeste
Campinas	Jaguariúna	Santo Antônio de Posse
Cosmópolis	Monte Mor	Sumaré
Engenheiro Coelho	Nova Odessa	Valinhos
Holambra	Paulínia	Vinhedo
Hortolândia		

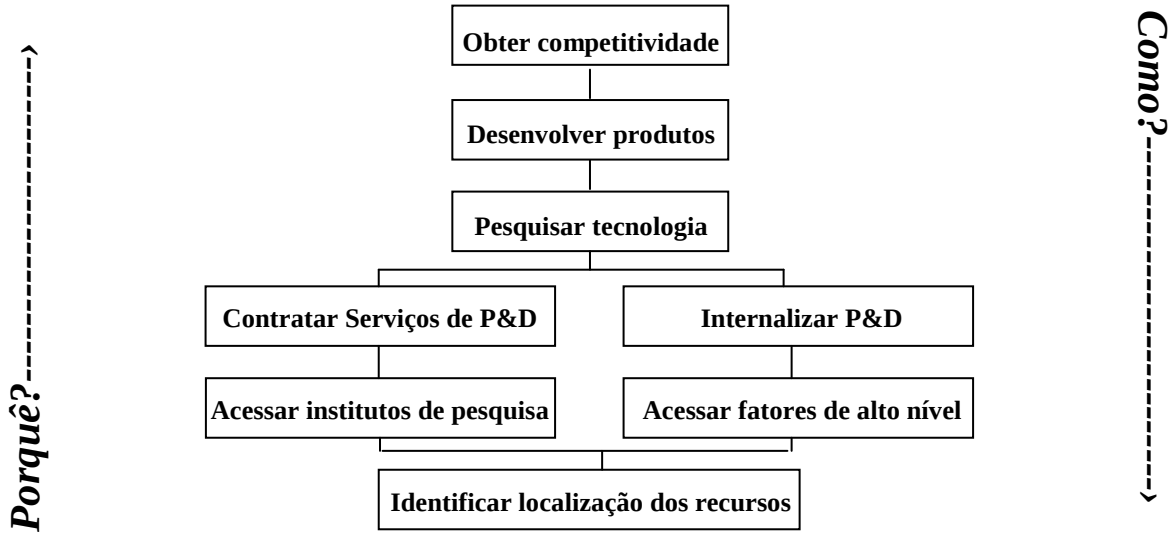
Fonte: Fundação Seade. Disponível em http://www.seade.gov.br Acesso 21 maio 2009.

Além de possuir um setor industrial forte, a RMC apresenta um diferencial em relação a outras regiões: sua vocação tecnológica. Parte significativa dos investimentos é destinado às empresas dos segmentos considerados de média ou alta intensidade tecnológica. Um exemplo é o segmento fabricação de aparelhos telefônicos e sistemas de telecomunicações, no qual a RMC deteria, de acordo com a Fundação Seade, 47,7% da mão-de-obra do Estado. No segmento de equipamentos de telecomunicações, a participação da RMC seria de 33,9% do total de mão-de-obra paulista nessa área. O setor de fabricação de material eletrônico básico, por sua vez, responde por 13.1% da mão-de-obra total.

Prova da representatividade das indústrias de média e alta intensidade tecnológica é a presença, na RMC, de 17 das 155 empresas que mais investem em atividades de P&D no setor de tecnologia da informação e comunicações (TIC). O ranking dos maiores investidores foi elaborado pelo governo britânico, e divulgado em estudo recente[1].

Neste contexto, esta pesquisa tem como objetivo **determinar como as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) podem ser utilizadas estrategicamente pelos agentes econômicos localizadas em um *cluster* de empresas exportadoras e intensivas em conhecimento**.

O *framework* proposto para guiar o desenvolvimento desta pesquisa é apresentado na figura 1.1.



Fonte: Elaborado pelo autor.

FIGURA 1.1 – Quadro conceitual de referência

[1] Disponível em http://www.innovation.gov.uk/rd_scoreboard/ Acesso 02 set 2008.

O quadro conceitual proposto na figura 1.1 sugere que maiores níveis de competitividade podem ser alcançados pela utilização estratégica das atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), que passam necessariamente pela escolha de internalizar ou contratar (DI SERIO; SAMPAIO, 2001), escolha esta que será condicionada pela localização dos recursos necessários para tanto.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: após esta breve introdução, o segundo capítulo apresenta e discute os métodos de pesquisa utilizados no estudo. No terceiro capítulo é feita a revisão da literatura relacionada aos temas deste estudo. A discussão dos resultados é apresentada no quarto capítulo e no quinto capítulo, e após isto, à guisa de conclusão, considerações finais são apresentadas no sexto e último capítulo.

2. MÉTODO E MATERIAIS

Neste estudo, foram analisadas as empresas que realizam atividades de P&D na região metropolitana de Campinas (RMC), um reconhecido *cluster* de empresas de alta tecnologia (JOIA, 2000).

Os dados para esta pesquisa já haviam sido coletados previamente, entre setembro de 2007 e junho de 2008. A coleta dos dados havia se dado anteriormente como esforço de um projeto de pesquisa aplicada, e permaneciam inéditos, sem serem analisados com o método científico. Os dados foram coletados a partir das respostas de um questionário, que havia sido aplicado a 18 empresas da RMC (quadro 2.1).

QUADRO 2.1 – Composição da amostragem por julgamento

Categoria	**Empresas entrevistadas**	**Faturamento no Brasil (2006)**	**Investimento em P&D na RMC (2006)**	**Funcionários alocados em P&D na RMC (2007)**
Demandantes (Empresas que adquirem os serviços de P&D)	18	US$ 18 bilhões	US$ 183 milhões	1.1413

Fonte: Dados da pesquisa.

As empresas, listadas no quadro 2.2, foram escolhidas por apresentarem significativo sucesso em atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D).

QUADRO 2.2 – Empresas entrevistadas e localização

Organização	**Cidade**
3M	Campinas
Asga	Paulínia
Bosch	Campinas
Elektro	Campinas
Ericsson	Indaiatuba
Flextronics	Jaguariúna
Freescale	Campinas
Griaule	Campinas
HP	Campinas
IBM	Hortolândia
Magneti Marelli	Hortolândia
Motorola	Campinas

	Nortel	Campinas
	Padtec	Campinas
	PST Electronics	Campinas
	Samsung	Campinas
	Sanmina	Hortolândia
	Scylla	Campinas

Fonte: Dados da pesquisa.

A escolha de P&D como atividade econômica norteadora da escolha das empresas deu-se como forma de ressaltar a sofisticação do ambiente de negócios da RMC, uma das características que Porter (2003) utiliza para definir a elevada maturidade de um *cluster*.

O questionário foi elaborado tomando como referência o Modelo Diamante, e sua aplicação mais conhecida, o *Cluster Meta-Study* (VAN DER LINDE; 2003). O *Meta-Study* é uma metodologia que codifica dados qualitativos em quantitativos, a partir de uma escala Likert, determinando assim, a partir de estatísticas descritivas e associações, as características de um ou mais *clusters* empresariais[2]. As questões utilizadas são apresentadas no apêndice A deste trabalho.

Um teste piloto com o questionário havia sido realizado com o auxílio de dois respondentes potenciais. Um deles, executivo da alta direção de uma companhia de TIC da RMC, e outro, superintendente de um instituto de P&D da RMC. Feito isto, a etapa seguinte de aplicação dos questionários foi realizada, não sem antes garantir aos respondentes que os dados obtidos na pesquisa seriam tratados em um nível agregado. Assim, informações com teor estratégico das operações das empresas não poderiam ser divulgadas individualmente.

O questionário foi encaminhado para um responsável por seu preenchimento, em nível de média gerência, e com o aval da alta direção da organização para coletar as informações, em qualquer área ou setor no qual estivessem disponíveis.

Para a elaboração da representação visual da rede de empresas que integram o *cluster* de tecnologia de informação e comunicação (TIC) da RMC, foi realizada uma pesquisa documental com as atas das reuniões do Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação da Câmara Americana de Comércio (Amcham) de Campinas. As atas, disponíveis para consulta nos anexos A a Q, registram 18 reuniões que ocorreram entre 26 de abril de 2005, e 17 de agosto de 2007.

[2] O formulário do Cluster Meta Study pode ser acessado no website do Institute of Strategy and Competitiveness, da Harvard University, a partir do seguinte link: www.isc.hbs.edu/MetaStudy2002Bib.pdf

2.1 Tratamento dos dados

O tratamento dos dados deu-se a partir do software Microsoft Excel® 2007, e estatística descritiva foi utilizada para a representação e o tratamento das observações. A análise de proporções simples foi a técnica mais utilizada. O banco de dados encontrava-se com alguns *missing values*, sendo que o número de respondentes, em algumas questões, foi menor que o número total de questionários obtidos.

O Microsoft Excel® 2007 foi utilizado para tabular os dados, gerar relatórios dinâmicos dos temas das atas das reuniões da Amcham, e para gerar as redes *two-mode* que alimentam o UCINET 6.0. Este software foi utilizado para representar as redes de empresas, agrupadas segundo os temas de interesse que estiveram em pauta nas reuniões que participaram.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Desde a década de 1970, a área de operações das empresas passou a ser vista não apenas como responsável pela produção de bens e serviços, mas como verdadeiro núcleo duro da real capacidade de agregação de valor de uma companhia. Isto se deve ao trabalho seminal de Skinner (1969), que reforçou o necessário alinhamento entre a área de operações e a estratégia corporativa mais ampla.

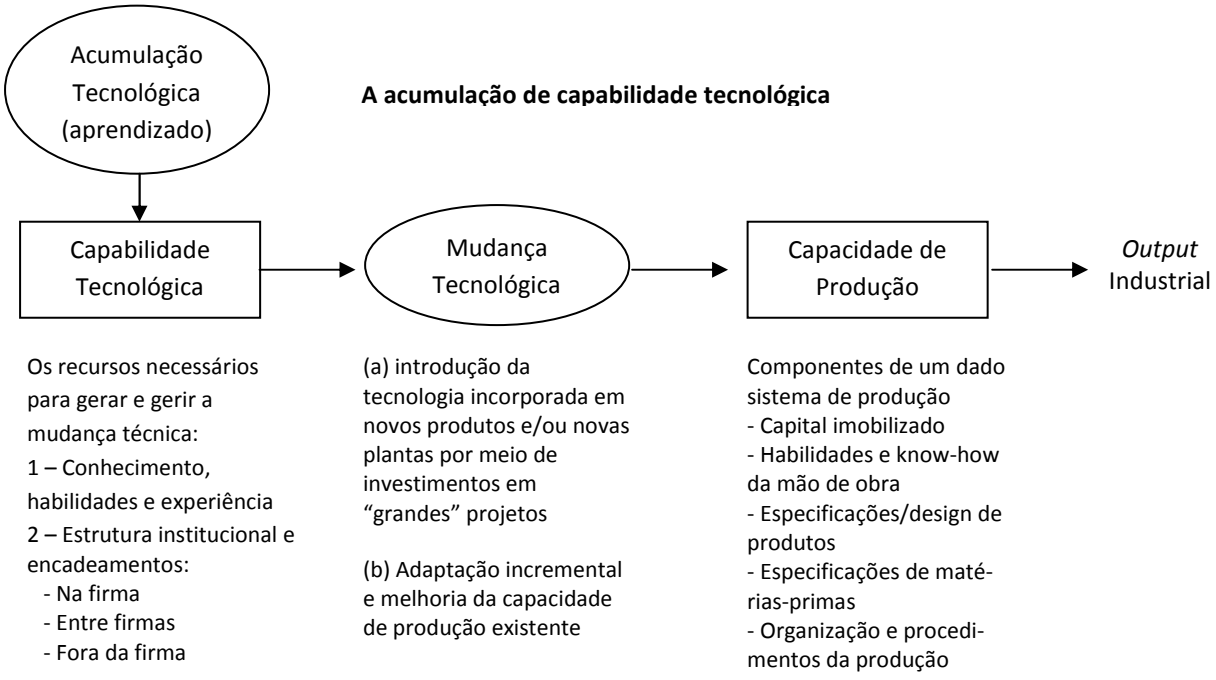
Um maior refinamento das idéias de Skinner (op. cit) pode ser visto em meados da década de 1980, quando Wheelwright e Hayes (1985) propuseram os estágios do papel estratégico da manufatura na busca pela vantagem competitiva. Segundo os autores, o primeiro estágio consistia em minimizar o potencial negativo da área de operações, deixando-a "internamente neutra". O estágio seguinte consistia na busca de paridade competitiva com os principais competidores, deixando assim a companhia "externamente neutra" em relação a eles. O terceiro e o quarto estágio consistem no papel estratégico de operações, sendo que no terceiro estágio, as operações suportam internamente a estratégia de negócios adotada pela empresa, e no quarto e último estágio, as operações de manufatura permitem a criação de vantagem competitiva, residindo na função operação a fonte crucial de *performance* superior da companhia ao longo do tempo.

O papel estratégico das operações, pela capacidade dinâmica de criação de novas competências e produtos, via pesquisa e desenvolvimento, é a premissa central adotada na revisão da literatura feita para este estudo. Adicionalmente, os impactos na criação de vantagens competitivas provenientes da localização e da atuação em redes organizacionais serão também explorados, dada a importância destas variáveis externas nas operações das empresas.

3.1 A inovação como ponte entre a estratégia corporativa e as operações

Segundo McGrath (2001), para sobreviver num ambiente Schumpteriano, as organizações devem ser capazes de governar-se com incrementos de complexidade e mudanças em alta velocidade, e o principal requisito para isso é a efetiva adaptação às mudanças, mediadas pela inovação incremental, pesquisas de novas rotinas organizacionais e descoberta de novas tecnologias, negócios, processos e produtos.

Bell e Pavit (1993) situam a inovação como um componente da mudança da tecnologia (entendida a tecnologia como a interface de aplicação prática de determinado conjunto de conhecimentos). A difusão corresponde ao outro componente, marcado pela aquisição inicial de partes da tecnologia que são incorporadas à produção, ocorrendo posterior adoção e avanço da mudança em cada firma que adota a nova tecnologia (figura 3.1).



Fonte: Bell e Pavit (1993)

FIGURA 3.1 – Acumulação tecnológica: Conceitos e termos básicos

Bell e Pavit (1993) apontam a errônea distinção entre "inovação" e "difusão" adotada em estudos que tratam da inovação tecnológica. A difusão, para eles, envolve mais do que a aquisição de máquinas, design de produtos, ou mesmo a assimilação de know-how operacional relacionado. Ela também envolve uma contínua mudança tecnológica, por meio das inovações tecnológicas que são moldadas para ajustarem-se a particulares condições de uso em um amplo rol de situações específicas, e promover melhorias para alcançar taxas de performances maiores do que aquelas que vinham sendo obtidas.

É importante ressaltar a distinção, nem sempre clara, entre "capacidade de produção" e "capacidades tecnológicas". Frente ao esquema que sumariza os conceitos e termos relacionados à acumulação tecnológica, Bell e Pavit (op. cit.) afirmam que a capacidade de produção incorpora os recursos usados para produzir bens industriais com dados níveis de eficiência e dadas combinações de recursos: equipamentos, habilidades

relacionadas ao trabalho (operacionais e gerenciais), especificação de produtos e insumos, e os métodos organizacionais e sistemas usados.

Por sua vez, as capacidades tecnológicas consistem nos recursos necessários para gerar e gerir mudanças tecnológicas, incluindo habilidades, conhecimento e experiência, e estruturas institucionais e arranjos interfirmas. Em decorrência do exposto, a acumulação tecnológica (apresentada como sinônimo de aprendizado tecnológico) irá referir-se a qualquer processo pelos quais os recursos para gerar e gerir mudanças tecnológicas são aumentados ou intensificados.

Neste sentido, uma diferença chave entre firmas aptas a mudar e firmas que falham nesta mudança a novas situações é a habilidade de criar mais inovações, mesmo enquanto incrementam rotinas existentes. A inovação está associada à adaptação, por causa dos efeitos do aumento da variância. Assim, empresas que, em mercados de ambientes incertos, provam ter habilidades superiores para gerenciar a inovação terão melhor capacidade de adaptar-se às mudanças circunstanciais (MCGRATH, 2001).

Estes argumentos estão bastante alinhados com os argumentos de Teece, Pisano e Schuen (1997), ao sugerirem que a riqueza de uma organização inserida em um ambiente de negócios com elevadas taxas de inovação não se limita apenas aos seus processos singulares e as suas competências distintivas, mas depende também da capacidade dinâmica de aprender e de se transformar continuamente.

Contudo, ao longo do tempo, parte significativa das empresas esperam que o amadurecimento gere maior experiência com um conjunto de rotinas organizacionais (como as relacionadas à inovação), o que significa uma maior eficiência nas rotinas em que as tarefas são executadas. Esta premissa é aceita por Sorensen e Stuart (2000), mas sua força é diminuída, dado que os autores determinaram em seu estudo que ambientes com rápidas mudanças organizacionais implicam na diminuição das capacidades organizacionais de responder à demanda ambiental. Assim, os autores afirmam que o envelhecimento das organizações eleva o número de inovações (principalmente se medido pelo número de patentes registradas), mas também ocorre uma divergência entre as patentes criadas e sua real necessidade como demanda no mercado.

A gestão das operações da empresa deve, portanto, ser o elemento capaz de propiciar o foco necessário da inovação na demanda, e alinhada à estratégica corporativa, impulsionar o negócio para patamares mais elevados de competitividade. O desafio que se coloca é o

alcance destes objetivos a partir não somente dos esforços da empresa, mas de uma rede de outras empresas na qual ela está inserida. Isto é discutido na seção a seguir.

3.2. A inovação como conseqüência da interação entre organizações

A inovação, como apresentada na seção anterior, não ocorre unicamente a partir de elementos internos à organização. Ela deriva principalmente da rede de relações da empresa, que são necessárias para qualquer firma inovar (FREEMAN, 1995).

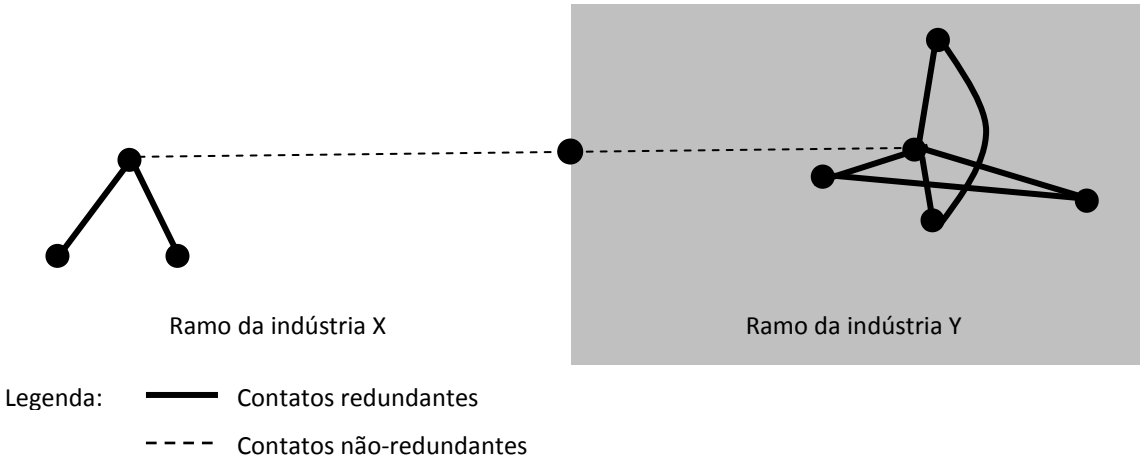
As redes organizacionais fornecem três amplas categorias de benefícios, segundo Burt (1992): Acesso, redução de tempo e reconhecimento. Os vínculos estabelecidos entre os atores da rede podem facilitar o acesso às organizações que fornecem informações e/ou recursos. Estes vínculos também podem propiciar acesso rápido às informações e/ou recursos demandados pela organização, gerando assim vantagens sobre aquelas organizações que não possuem tais vínculos. E ainda, organizações podem ultrapassar os canais formais e impessoais, pelo reconhecimento mútuo na rede.

Estes efeitos cumulativos podem ser angariados pelas organizações, a partir de relações formais e informais com outras organizações, sejam elas fornecedoras, compradoras ou concorrentes. De fato, Powell et al. (1996) argumentam que o principal motivo que leva as redes a tornarem-se o *locus* da inovação é a redução do tempo de acesso a conhecimentos e recursos que estariam de outra forma indisponíveis. Para Powell e seus colegas, as colaborações interorganizacionais: a) não são simplesmente meios de compensar a ausência de habilidades internas, e nem tampouco b) uma série de transações encadeadas. São na verdade oportunidades para iniciar e refinar rotinas voltadas à criação de sinergias derivadas da parceria.

As alianças e parcerias, a partir da noção de redes, são necessárias para o aprendizado da organização, pois o conhecimento não simplesmente trafega, mas também é criado na colaboração. O novo conhecimento, nesta perspectiva, viria a partir de contatos não redundantes da organização, como mostra a figura 3.2.

A figura mostra dois ramos hipotéticos da indústria, nos quais encontra-se inserido um par de redes densas. Uma rede densa indica um sub-grupo de atores, no qual cada possível interação com outro ator da rede poderá ocorrer sem intermediários. Além disto, a maior parte dos atores desta rede não estarão conectados a atores de outras redes (SMITH-DOERR; POWELL, 2003).

Dentro das redes densas, ocorrem contatos redundantes. Contatos redundantes aqui assumem a conotação de contatos cuja informação que detêm é a mesma. Entretanto, um ator que não pertença à rede, mas que possua autonomia estrutural (acesso a outras redes), poderá assumir o papel de "corretor", fazendo assim com que novos conhecimentos fluam entre os atores em diferentes indústrias.



Fonte: Elaborado pelo autor.

FIGURA 3.2 – Contatos redundantes e não redundantes

Os conhecimentos e experiências deste "corretor", quando transladados para outro setor, poderá dar início ao processo de inovação. Percebe-se que a separação entre contatos não-redundantes, aqui chamada de fenda estrutural, tem particular importância no processo de competição empresarial, pois dela decorre a oportunidade de empreender inovações radicais na organização.

A corretagem, de acordo com Burt (2004), têm quatro níveis. No primeiro deles, pessoas de ambos os lados da fenda estrutural tornam-se cientes dos interesses e dificuldades do outro grupo. No segundo nível, ocorre a simples transferência das melhores práticas entre as empresas. No terceiro nível, mais abstrato, a corretagem consiste em desenhar analogias entre práticas de grupos considerados como mutuamente irrelevantes. A síntese é o quarto nível de corretagem. Pessoas que são familiarizadas com atividades em dois grupos são mais propensas a ver novas crenças e comportamentos que combinem elementos de ambos os grupos.

As fendas estruturais e a corretagem, enquanto elementos que podem favorecer a competição de organizações, devem ser vistos com ressalvas. Os objetivos das organizações

em rede necessitam ser avaliados (compartilhamento de recursos *vs spill-overs* de informação) para que possa ser evidenciada a relevância da corretagem (AHUJA, 2000).

3.3. A importância da localização

Desde 2001, o Fórum Econômico Mundial torna públicos os resultados de uma pesquisa global, conduzida em parceria com universidades e institutos de pesquisa líderes em seus países, que procura mostrar o ranking das nações em termos de sua competitividade. Este é o objetivo do *The Global Competitiveness Report*[3], um documento que se propõe a ser a bússola necessária para que governos e empresários possam aprimorar o ambiente de negócios de seus respectivos países, a fim de que estes avancem na busca pela competitividade.

Esforços como os do Fórum Econômico Mundial revelam uma lógica muito própria, de que países podem ser competitivos. Isto significa crer que países podem competir uns com os outros, e que, assim como nas empresas, vantagens competitivas podem ser criadas em nível nacional para que os países se tornem mais competitivos.

Um primeiro problema aqui é a definição de competitividade. Apesar da ampla aceitação de sua importância, a competitividade permanece um conceito mal compreendido (VASCONCELOS; BRITO, 2004). A definição mais intuitiva de competitividade é a participação do mercado mundial que um país consegue obter com a exportação de seus produtos. Isto torna a competitividade um jogo em que os ganhos de cada país vêm à custa de outros países.

Tal visão de competitividade pode ser usada para justificar a intervenção do Estado. Na verdade, este é o argumento utilizado para justificar a desvalorização cambial, o que supostamente tornaria uma nação mais competitiva. Os líderes empresariais tendem a aceitar esta visão, pois tais políticas macroeconômicas parecem ajudá-los a resolver seus problemas de curto prazo.

Entretanto, para entender a competitividade, é necessário fugir da metáfora equivocada da intervenção governamental, relacionando competitividade às fontes de prosperidade de cada país. O padrão de vida de uma nação é determinado pela produtividade de suas empresas (PORTER, 1990). A produtividade depende tanto do valor dos produtos e

[3] O relatório de 2008-2009 está disponível para consulta em meio digital, na forma interativa ou como arquivo eletrônico, em http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/index.htm. Acesso 20 dez. 2008.

serviços de um país (medido pelo preço que eles podem alcançar em mercados abertos), quanto da eficiência com a qual eles podem ser produzidos.

A verdadeira competitividade, portanto, se baseia na produtividade, o que demonstra a falha essencial do pensamento baseado nas políticas macroeconômicas de curto prazo. A produtividade permite a uma nação suportar uma moeda forte, e com um alto padrão de vida para sua população. Ao adquirir maiores níveis de produtividade, as empresas tornam mais prósperas não apenas a si mesmas, mas também a todos os demais setores da economia interna.

Este é o argumento central na agenda de pesquisas do grupo liderado por Michael Porter, da Harvard Business School. Tal argumento foi concebido em um contexto social e cultural muito específico, e com uma finalidade muito bem definida. Esta finalidade era compreender como aumentar a competitividade das empresas norte-americanas, e o contexto, o avanço de produtos oriundos de outros países, principalmente do Japão, na economia norte-americana[4].

Os resultados do estudo de Porter sobre a vantagem competitiva das nações (PORTER, 1990), elaborado durante quatro anos em dez países que eram responsáveis, à época, por metade das exportações mundiais, sugeriam que explicar a competitividade a nível nacional seria um equívoco. Os determinantes da produtividade, e do crescimento da produtividade, residiriam nas indústrias específicas, e em segmentos da indústria. Um certo viés poderia ser observado neste resultado, dada a conhecida influência de Porter no que se convencionou chamar de escola do posicionamento da estratégia, fortemente influenciada pelos argumentos do autor, os quais enfatizam a estrutura da indústria como elemento-chave no entendimento do desempenho das empresas (PORTER, 1979, 1981, 1985).

Ainda assim, um resultado do estudo mostrou-se extremamente poderoso, enquanto idéia-força que motivou novos trabalhos do autor nos anos seguintes (PORTER, 1998a; 1998b; 2003): a noção de *clusters* como vetores da competitividade regional.

Os resultados do estudo mostraram que o amplo contexto em que as empresas atuam, poderia ser moldado para favorecer o aprimoramento do ambiente de negócios, em um processo colaborativo entre Estado e empresas. Como tais relações não são estabelecidas com

[4] Porter ocupou o cargo de Conselheiro na Comissão de Competitividade Industrial durante o governo Reagan. A "Vantagem Competitiva das Nações" foi escrito durante este período, como sugere sua biografia, disponível em https://www.princeton.edu/prior/aboutus/faculty_associates/porter (Acesso 7 jul. 2008). Sua influência no governo central norte-americano é ainda marcante. A sessão "Advice to the US President on Competitiveness", no Fórum Econômico Mundial de 2009, realizado em Davos, foi coordenada por ele. Disponível em http://gaia.world-television.com/wef/worldeconomicforum_annualmeeting2009/default.aspx?sn=7027&lang=en Acesso 30 jan. 2009.

um ator central do governo, mas sim com as muitas organizações que formam o aparato estatal, os múltiplos níveis geográficos em que estão localizados os atores (públicos e privados) serão importantes, já que ambientes de negócios distintos irão emergir regionalmente, a partir das características dos processos colaborativos que ocorrem entre as organizações do governo e as diferentes empresas localizadas em um mesmo local.

Assim, a importância das concentrações geográficas de organizações interconectadas, ou os assim chamados *clusters*, foi ressaltada no estudo de Porter (1990). As aglomerações empresariais constituem a regra nos países capitalistas, e não a exceção (PORTER, 1998a). De fato, a Organização das Nações Unidas (ONU) possui iniciativas que incentivam o desenvolvimento de *clusters* de micro e pequenas empresas, como forma de contribuir para a redução na pobreza dos países menos desenvolvidos.

Esforços como este ocorrem, pois as estratégias das empresas em *clusters* contemplam e prevêem a utilização deliberada das economias externas. A presença destas externalidades reflete a existência de efeitos diretos e indiretos da interdependência entre as decisões de agentes que atuam no *cluster*. Os tipos de externalidades que usualmente são verificadas em aglomerações, de acordo com Britto (2002), são as seguintes:

a) **Técnicas**: ocorrem quando modificações técnicas no âmbito da atividade de um agente resulta em modificações nas características da função de produção de outro agente;

b) **Pecuniárias**: ocorrem quando mudanças nos preços dos fatores e modificações nas estruturas de custo de determinada empresa são originadas a partir do seu relacionamento com seus compradores e fornecedores;

c) **Tecnológicas**: ocorrem quando é possível verificar *spill-overs* e outros efeitos da tecnologia intensiva nos padrões de interação inter-organizacionais;

d) **De demanda**: ocorrem quando a demanda de bens oferecida por uma empresa é afetada por modificações na demanda de outras empresas.

Os motivos que podem conduzir ao surgimento dos *clusters* são os benefícios advindos destas externalidades. Tais benefícios são conhecidos como “efeitos da aglomeração” e podem estar associadas aos fatores de produção, ou da demanda do produto final, como indica o quadro 1.

QUADRO 3.1 – Vantagens obtidas por empresas em *clusters*

Vantagens da aglomeração associadas à produção.	**Vantagens da aglomeração associadas à demanda.**
o Fácil acesso à mão-de-obra com conhecimento técnico especializado. o Fácil acesso a fornecedores de produtos e serviços necessários à operação. o Reputação da firma favorece acordos cooperativos (verticais e horizontais).	o Concentração de empresas concorrentes favorece maior fluxo de consumidores. o Monitoramento mais próximo dos concorrentes permite ampliar a rapidez de resposta a suas ações estratégicas. o A firma pode beneficiar-se de investimentos de seus concorrentes que tornam o *cluster* mais atrativo aos consumidores.

Fonte: Canina; Enz e Harisson (2006).

Os efeitos das externalidades positivas nas aglomerações justificaram a elaboração da atual política industrial da União Européia, que tem como foco das iniciativas, projetos e programas, os *clusters* territorialmente localizados nos países europeus.[5]

[5] O memorando da Comissão Européia com as diretrizes para a promoção dos clusters de inovação pode ser acessado em http://www.proinno-europe.eu/NWEV/uploaded_documents/European_Cluster_Memorandum.pdf. Acesso 21 set 2008.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são apresentados os resultados da pesquisa baseada nos dados primários e secundários, e sua discussão é feita, a partir dos objetivos inicialmente traçados para este pesquisa.

4.1 A evolução do cluster

A evolução do pólo de tecnologia de Campinas, ao longo do tempo, caracterizou um processo de aglomeração de empresas da cadeia de valor da TIC. Atualmente, Campinas concentra quase 10% do total de empresas de TIC localizadas no estado de São Paulo. A caracterização das empresas de TIC é mostrada no quadro 4.1.

QUADRO 4.1 – Empresas de TIC em Campinas e no estado de São Paulo

		Campinas	Estado SP	% estado
Hardware	30112 - Fabrç. de máquinas de escrever e calcular, copiadoras e outros equi...	0	81	0,0%
	30120 - Fabrç. de máquinas de escrever e calcular, copiadoras e outros equi...	1752	2164	81,0%
	30210 - Fabricaçao de computadores	1473	4898	30,1%
	30228 - Fabrç. de equipamentos periféricos para máquinas eletrôni	1064	9473	11,2%
	31305 - Fabricaçao de fios, cabos e condutores eletricos isolados	1077	13966	7,7%
	32107 - Fabricaçao de material eletronico basico	3092	19096	16,2%
Tele-Equipamentos	32212 - Fabrç. de equipamentos transmissores de rádio e televisão e de equi...	1.291	6.031	21,4%
	32220 - Fabrç. de aparelhos telefônicos, sistemas de intercomunic	3.504	8.845	39,6%
	32301 - Fabrç. de aparelhos receptores de rádio e televisão e de reprodução...	1.143	6.168	18,5%
	33200 - Fabrç. de aparelhos e instrumentos de medida, teste e con	144	6.434	2,2%
	33308 - Fabrç. de máquinas, aparelhos e equipamentos de sistemas eletrônico...	163	5.073	3,2%
	51616 - Com. atacadista de maquinas, aparelhos e equipamentos par	181	4.145	4,4%
	51640 - Comércio atacadista de máquinas e equipamentos para o com	69	3.836	1,8%
	51659 - Comércio atacadista de computadores, equipamentos de tel	52	6.997	0,7%
	51691 - Com. atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para usos ind...	3.001	29.363	10,2%
	64203 - Telecomunicaçoes	5.737	56.923	10,1%
	71331 - Aluguel de maquinas e equipamentos para escritorios	38	2.181	1,7%
Software	72109 - Consultoria em hardware	418	19.005	2,2%
	72214 - Desenvolvimento e edição de softwares prontos para uso	204	3.259	6,3%
	72290 - Desenvolvimento de softwares sob encomenda e outras consu	666	9.630	6,9%
	72303 - Processamento de dados	852	28.831	3,0%
	72400 - Ativ. de banco de dados e distribuição on-line de conteúdo eletrônico	24	2.350	1,0%
	72508 - Manutencao e reparacao de maquinas de escritorio e de inf	373	12.014	3,1%
	72907 - Outras atividades de informatica, nao especificadas anter	1.154	23.449	4,9%
	Total	27.472	284.212	9,7%

Fonte: Dados de 2004 da RAIS.

Se estabeleceram na RMC muitas empresas de utilização intensiva de tecnologia, de capital nacional e estrangeiro, atuando principalmente nos setores de química fina, ótica, microeletrônica, informática e telecomunicações. Foram pioneiras, nesse sentido, a IBM, a Texas, a HP, a Itautec, a Motorola e outras. Os fatos relevantes podem ser vistos na linha do tempo mostrada no quadro 4.2.

QUADRO 4.2 – Linha do tempo da formação do cluster de TIC na RMC

	Década de 1960	**Década de 1970**	**Década de 1980**	**Década de 1990**	**Década de 2000**
Característica prevalecente	***Predominam Institutos de Pesquisa Governamentais***	***Grandes empresas pioneiras***	***Consolidação da vocação para P&D***	***Instalação de grandes empresas multinacionais***	***Busca de maior competitividade***
Fatos relevantes	1963 – É criado o Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL) então chamado Centro Tropical de Pesquisas e Tecnologia de Alimentos (CTPTA) 1966 – É criada a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) 1967 – É criada a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI)	1971 – A IBM instala-se na região 1973 – Empresa Brasileira de Agropecuária (Embrapa) é fundada 1976 – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD) da Telebrás inicia suas atividades	1980 – O CPqD torna-se uma fundação pública de direito privado 1982 – É criado o Centro Tecnológico para Informática (CenPRA) 1983 – É criada a Companhia de Desenvolvimento do Pólo de Alta Tecnologia de Campinas (CIATEC) 1986 – Lançado o Parque Tecnológico I para abrigar empresas de base tecnológica 1987 – Início das atividades do Laboratório Nacional de Luz Síncroton (ABTLuS)	1991 – Lei de Informática (Lei 8.248) 1992 – Fim da reserva de mercado 1992 – Lançado o Parque Tecnológico II 1994 – Lançada a Trade Point, para agilizar as exportações das empresas da RMC no Aeroporto de Viracopos 1995 – Privatização do Sistema Telebrás	2001 – Reestruturação do setor de telequipamentos (crise e retração mundial) 2001 – Reedição da Lei de Informática (Lei 10.176) 2004 – Nova Lei de Informática (Lei 11.077)
Foco de atuação	*Bens de capital nacionais*	*Bens de capital estrangeiros*	*Software*	*Mobilidade*	

Fonte: Adaptado de Diegues e Roselino (2006).

Sader et al. (2007) mostraram que na RMC, as empresas multinacionais que fazem parte de cadeias internacionais de valor, complementam localmente o desenvolvimento tecnológico proveniente de suas matrizes. A importância destas empresas – como Siemens, IBM, e Motorola – reside além do desenvolvimento de soluções para o mercado local, pois elas realizam esforços conjuntos com outros centros globais de desenvolvimento. Isto que faz com que o *cluster* esteja alinhado ao que está sendo desenvolvido mundialmente, alinhando as soluções que irão atender aos mercados globais onde atua a multinacional.

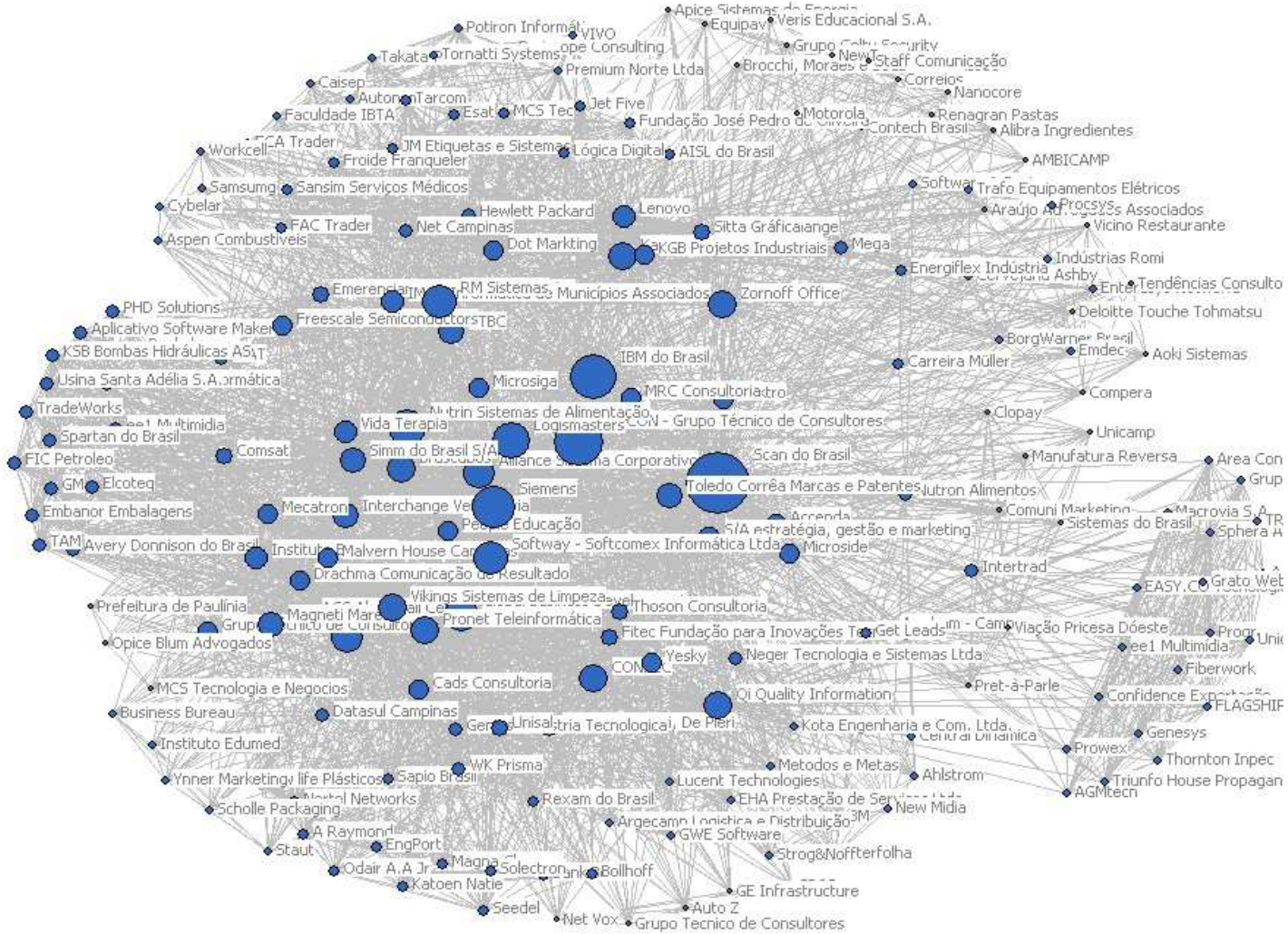
Tal qual sugerem De Beule, Van Den Bulcke e Zhang (2008), há um relativo consenso na literatura, de que a presença das multinacionais em *clusters* impulsiona economicamente as atividades produtivas e de apoio localizadas no entorno, e não necessariamente pertencentes à cadeia de valor das empresas principais do *cluster*. De fato, na RMC, as vantagens da presença destas empresas pode ser vista nos encontros técnicos promovidos pela Câmara Americana de Comércio (Amcham), onde um grande número de empresas – pertencentes e não pertencentes à cadeia de valor das empresas âncoras – se reúnem para participar de seminários temáticos relacionados a temas comuns de interesse.

A configuração da rede mostra que os laços são densos para boa parte das organizações participantes, o que significa redundância na informação compartilhada. O desenho da rede, mostrado na figura 4.1, permite inferir que um número significativo de empresas participantes encontra-se na periferia da rede, mas não constituem *small worlds* que vinculam-se ao restante da rede a partir de corretores de informação. Este desenho de rede permite, segundo Abrahamson e Rosenkopf (1997), que as empresas periféricas tenham acesso a informação útil aos negócios, dado que a popularização de uma inovação será amplamente disseminada na rede, desde os pontos focais até os pontos mais periféricos.

E é interessante perceber que as organizações responsáveis pela disseminação das novas informações (nas reuniões da Amcham, as empresas responsáveis pelas apresentações dos assuntos da reunião do dia), são principalmente multinacionais e institutos de pesquisa, como mostra a figura 4.2.

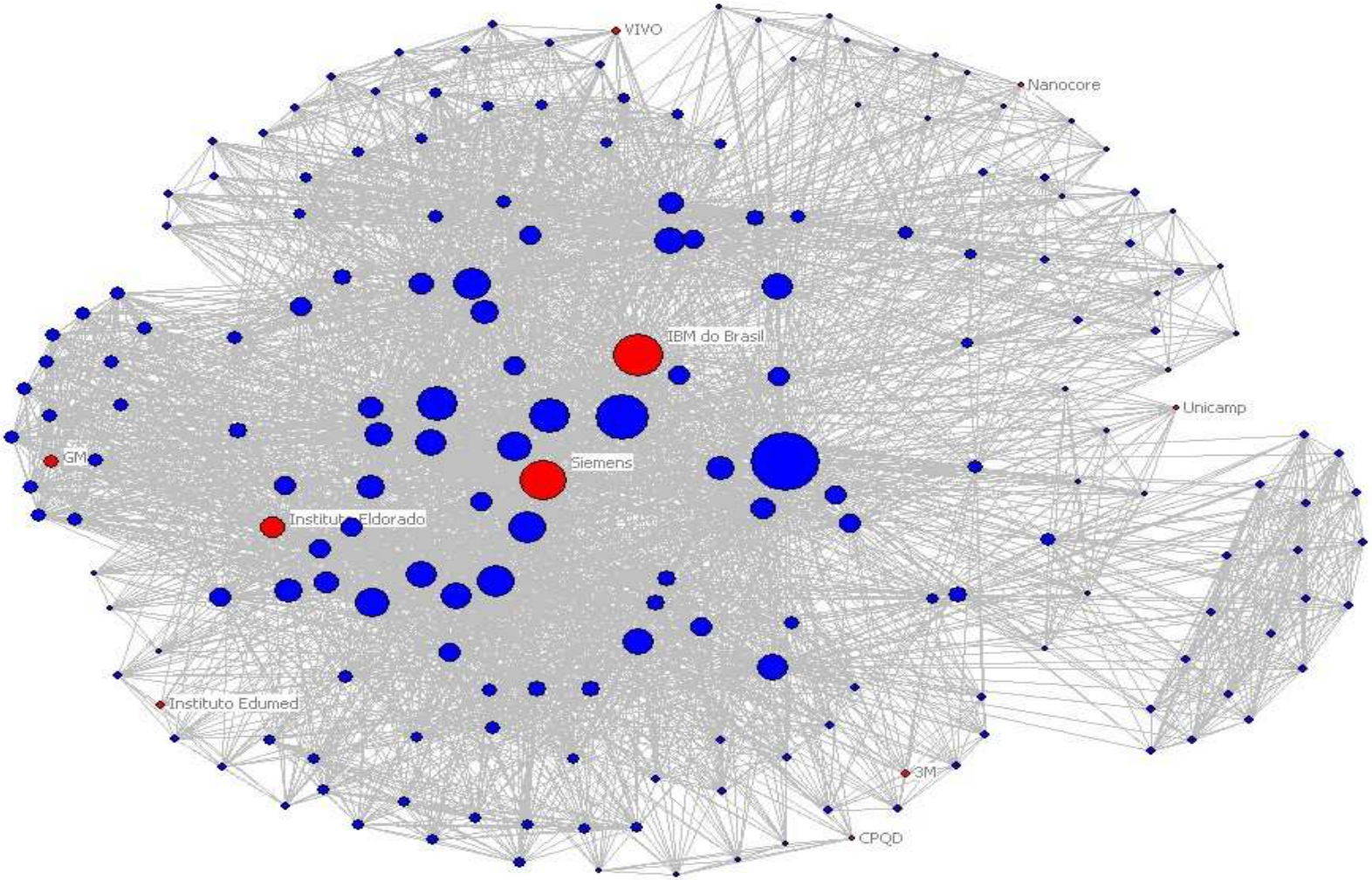
Os argumentos de De Beule, Van Den Bulcke e Zhang (2008) são então corroborados, pois o impulso às atividades econômicas das empresas do *cluster* não se dá apenas em sua maneira mais intuitiva (a dinâmica dos negócios ampliada pelo poder de compra e venda da multinacional), mas também, a partir de uma governança tênue, no qual as empresas âncoras disseminam e reforçam informações potencialmente úteis para as demais empresas inseridas no *cluster*.

FIGURA 4.1 – Empresas participantes do comitê de TIC da Amcham - Campinas



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 4.2 – Centralidade das empresas participantes do comitê de TIC da Amcham - Campinas

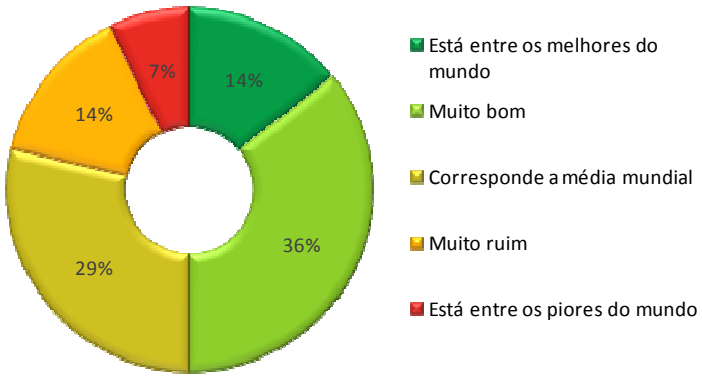


Fonte: Dados da pesquisa.

Assim, a articulação conjunta dos agentes gera resultados positivos, especialmente quando relacionados à qualidade da infra-estrutura científica e mão-de-obra qualificada.

No primeiro deles – infra-estrutura científica – a pesquisa revelou que é boa a avaliação das universidades e centros de pesquisa da região. Para os executivos, a infra-estrutura científica está acima da média mundial. Para 14% deles, as universidades e centros de pesquisa regionais estariam entre as melhores do mundo (figura 4.3).

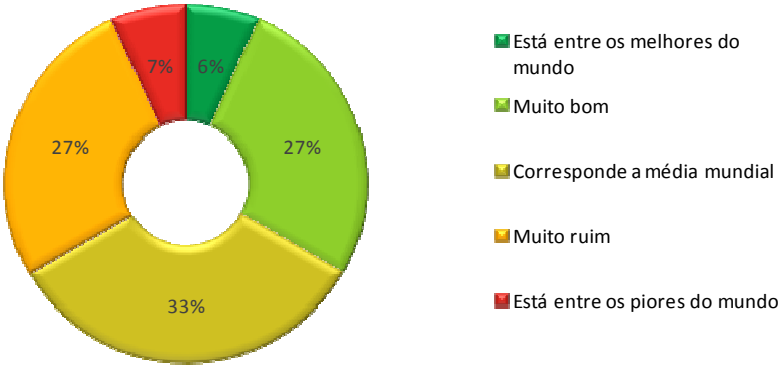
FIGURA 4.3 - Qualidade da infra-estrutura científica da RMC



Fonte: Dados da pesquisa.

Como mostra a figura 4.4, a mão-de-obra teve uma avaliação mais heterogênea, sendo bem avaliada por 33% dos que responderam a questão. Outros 33% dos entrevistados avaliam que ela corresponderia à média mundial. No entanto, nota-se ainda um descontentamento por parte de 34% dos entrevistados neste quesito, indicando necessidade de melhorias.

FIGURA 4.4 – Qualidade da mão-de-obra da RMC



Fonte: Dados da pesquisa.

A qualidade da infra-estrutura científica, e a existência de mão-de-obra qualificada, ajudam a explicar a fixação e o surgimento de empresas e de instituições dedicadas à pesquisa e ao fomento de inovações tecnológicas na RMC, assunto que é explorado na próxima seção deste capítulo.

4.2. Caracterização da cadeia de valor de P&D

4.2.1 Empresas âncora

As empresas âncora são aquelas que estabelecem importantes relações técnicas e econômicas com fornecedores locais. Estas empresas são normalmente grandes empresas multinacionais que geram a força motriz necessária para impulsionar a economia, pois estimulam o desenvolvimento de capacitações e estabelecem um ciclo de competitividade sistêmica (CASSIOLATO, 2003).

A importância das empresas multinacionais para o *cluster* reside além do mero desenvolvimento de soluções para o mercado local. Elas realizam – ainda que de forma limitada – esforços conjuntos com outros centros globais de desenvolvimento. O que faz com que o *cluster* esteja alinhado ao que está sendo desenvolvido mundialmente, gerando soluções que irão atender o mercado mundial atendido por esta multinacional. Isto faz com que as unidades do *cluster* direcionem seus esforços para o provimento de soluções globais, largamente apoiadas na pesquisa e desenvolvimento, como será visto a seguir.

4.2.2 Fornecedores de soluções de P&D na RMC

As organizações responsáveis por P&D possuem estatura e influência nacional, e sua presença em Campinas denota e corresponde à importância que a localidade adquiriu como centro econômico e tecnológico. Segundo Tietê *et al*. (2004), na RMC, se destacam as seguintes organizações de pesquisa e desenvolvimento:

- Instituto Eldorado

O Instituto de Pesquisa Eldorado é uma associação sem fins lucrativos, reconhecida como uma OSCIP – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público, com sede em Campinas, que atua na realização de projetos e na prestação de serviços que contribuam para a evolução tecnológica, a capacitação profissional e a consolidação da comunidade brasileira de pesquisa e desenvolvimento em Tecnologia da Comunicação e Informação. Para tanto, desempenha um papel articulador entre instituições e empresas, públicas ou privadas, inclusive de caráter multidisciplinar.

- Fundação para Inovações Tecnológicas (FITEC)

A FITec é uma entidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, que fornece projetos de pesquisa e desenvolvimento, consultoria e treinamento nas áreas de Comunicação, Automação e Tecnologia da Informação. Realiza o desenvolvimento de novas tecnologias, produtos e serviços, visando maior competitividade e qualidade da indústria brasileira, nos mercados nacional e internacional.

- Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD)

O CPqD tem mais de 20 anos de existência e vem se dedicando à pesquisa aplicada às telecomunicações. Antes da privatização do sistema telefônico brasileiro, a instituição estava vinculada à TELEBRAS. Posteriormente, foi convertida em uma Fundação com propósito de P&D e prestação de serviços, ampliando seu intenso relacionamento com a comunidade científica e tecnológica nacional e estrangeira. O CPqD abriu escritório no exterior visando alargar sua visibilidade, competitividade e inserção internacionais, inclusive para poder participar em novas condições de negócios globais. A tecnologia do CPqD é usada por quase a totalidade das operadoras de telefonia que atuam no Brasil e por outras 300 companhias no exterior.

- Centro de Pesquisas Renato Archer (CenPRA)

O Centro de Pesquisas Renato Archer (CenPRA) é uma unidade de pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Foi estabelecido em 1982 e vem atuando com a finalidade de desenvolver e implementar pesquisas científicas e tecnológicas no setor de

informática, em articulação com os ambientes acadêmico e industrial. Sua atuação merece destaque nos setores de componentes, sistemas e software e suas aplicações. O CenPRA congrega habilidades e competências na qualificação de produtos e processos da Tecnologia da Informação, engenharia de protótipos e produtos da Tecnologia da Informação, projetos especiais de pesquisa e desenvolvimento, na informatização de sistemas sócio-econômicos de meio-ambiente e infra-estrutura e aplicações na internet.

4.2.3 O ambiente de negócios da RMC

O ambiente no qual as empresas da RMC estão inseridas interfere sobremaneira em seu desempenho, dado que o conjunto de recursos das matrizes será diluído entre aquelas empresas que não apenas apresentarem desempenho superior em termos de eficiência, mas também, que estiverem inseridas em um ambiente onde os fatores estimulem a inovação e a criação de valor. A seguir, os principais atores que compõem o ambiente de negócios da RMC serão apresentados.

4.2.3.1 Instituições para colaboração

Entre as diversas organizações que buscam estimular os negócios na região, temos a Companhia de Desenvolvimento do Pólo de Alta Tecnologia de Campinas (CIATEC). É responsável por organizar e coordenar a instalação de pólos de alta tecnologia e de espaços e estruturas incubadoras de empreendimentos de alta tecnologia, e tem como parceiros a Prefeitura de Campinas, Secretaria de Cooperação Internacional de Campinas, CNPq, FINEP, FAPESP, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Trade Point Campinas, ANPROTEC (Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores), SEBRAE, entre outros.

A AET (Associação de Empresas de Tecnologia) é uma entidade civil de interesse público sem fins lucrativos, fundada em 2002 por um grupo de seis pequenas empresas de base tecnológica (PEBT) de Campinas. Atua para congregar, articular ações e representar o interesse coletivo das PEBT e melhorar suas condições de competitividade internacional.

Já a Fundação Fórum Campinas foi criada em 2002, com a finalidade de promover o desenvolvimento econômico e social, com base na difusão da Ciência, da Tecnologia e da Inovação. A sua articulação tem como fundo a crença de que muito do poder de atração de

investimentos do pólo regional de Campinas deve-se às universidades e aos centros de Pesquisa e Desenvolvimento que ali se instalaram. A presença dessas instituições públicas na região vem assegurando mão-de-obra qualificada, além da capacidade de suprir tecnologicamente as empresas, de remodelar processos produtivos e de elevar os níveis de competitividade da indústria. Fazem parte da Fundação Fórum Campinas: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Instituto Agronômico de Campinas (IAC), Instituto Biológico (IB), Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL), Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), Instituto de Zootecnia (IZ), Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

4.2.3.2 Governo

O Governo, por meio de autarquias e agências, atua fortemente na região. A Secretaria de Cooperação Internacional do Município de Campinas (SECOOP), por exemplo, tem como propósito atrair e fixar novos investimentos em alta tecnologia para a região. Oferece aos interessados seus serviços e banco de dados para a elaboração de estudos e pesquisas sobre as facilidades e potencial da região.

Diversas organizações governamentais estão envolvidas em uma das mais elaboradas organizações da RMC, que estende suas atividades além dos limites nacionais: a Softex. Entre outros, são associados: Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), Agência de Promoção de Exportações (APEX), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Ministério das Relações Exteriores (MRE), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), e Secretaria de Política de Informática do Ministério da Ciência e Tecnologia (SEPIN).

4.2.3.3 Universidades

As universidades são uma importante presença na RMC, pois são formados, em suas incubadoras e bancos escolares, empreendedores e futuros profissionais, que irão posteriormente atuar junto às empresas da região. Entre as várias instituições localizadas na RMC, destacam-se quatro grandes complexos universitários: a UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas), a PUCCAMP, a USF (Universidade de São Francisco) e a UNIP (Universidade Paulista).

A UNICAMP é considerada como a mais influente e maior responsável pela qualificação destacada da mão de obra no local. Merecem destaque a faculdade de Engenharia Elétrica e Computação e o Instituto de Física, e o histórico da UNICAMP de parceria e interação com as iniciativas empreendedoras. A Universidade mantém núcleos de ciência e tecnologia e uma agência de apoio a esses empreendimentos. A Agência de Inovação da UNICAMP é uma iniciativa da Universidade de Campinas para contribuir ao desenvolvimento científico, social e econômico. Procura aproveitar os recursos do complexo universitário e criar um canal privilegiado entre as unidades que a compõe e dessas com as organizações externas.

A PUCCAMP – PUC de Campinas – é a mais antiga das universidades. Foi fundada em 1948. Possui mais de 25 faculdades, de 45 cursos de graduação, programas de pós-graduação e cursos de extensão. Merece destaque o Instituto de Informática (criado em 1992), que vem trabalhando intensamente na formação de pessoal, particularmente com relação à área de software.

A USF (Universidade São Francisco) mantém parcerias com o CPqD e outras empresas da região valorizam seus programas de pós-graduação e de formação técnica. Ressalte-se ainda a presença da UNIP (Universidade Paulista) e diversos colégios profissionalizantes.

4.2.3.4 Institutos de pesquisa

Os **institutos de pesquisa**, por sua vez, são também importantes vetores para o desenvolvimento. De fato, há um grande número de instituições de P&D e de educação na microrregião de Campinas (em muitos casos, a associação entre ensino e pesquisa é indissociável). Um panorama sintético das instituições presentes na região é mostrado no quadro 4.3.

QUADRO 4.3 – Número de instituições de P&D e de educação na microrregião de Campinas

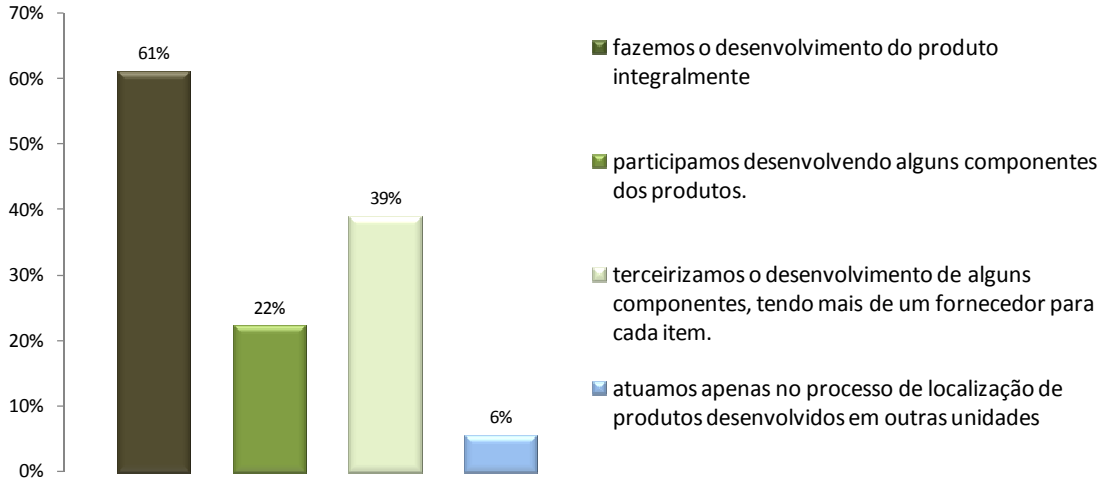
Descrição	Número de empregos	Número de estabelecimentos
Instituições de P&D	1.347	11
Educação superior – graduação	556	4
Educação superior – graduação e pós-graduação	16.044	17
Educação superior – pós-graduação e extensão	601	3

Nota: dados de 2002.
Fonte: Diegues e Roselino (2006).

O diferencial proporcionado pela cidade de Campinas e região ajuda a explicar a fixação e surgimento de empresas e de instituições dedicadas à pesquisa e ao fomento de inovações tecnológicas.

4.3. Diagnóstico das atividades de P&D

Parte significativa da amostra de empresas deste estudo é sede local de projeto. Isto significa que, de acordo com a figura 4.5, ao menos 61% das empresas pesquisadas detêm o controle do projeto de um dado produto. Por controle do projeto, entende-se o controle de sua gestão (alocação de recursos, custos, prazos, etc), e o controle da engenharia, no qual a definição do conceito do produto (com as implicações mercadológicas decorrentes), e a definição das especificações técnicas básicas, tornam-se responsabilidade da subsidiária local, e não da matriz ou outra subsidiária ao redor do mundo, que detenha as competências de P&D necessárias para assumir tal responsabilidade (SALERNO et al., 2004).

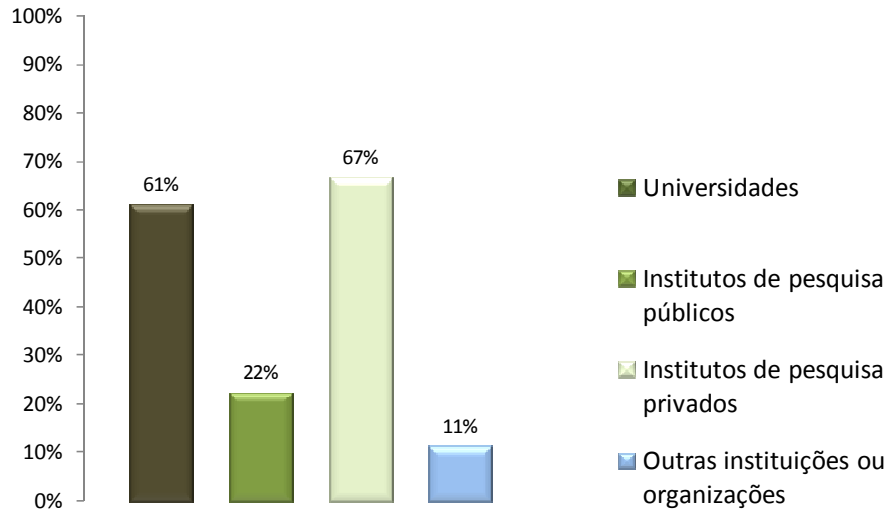


Nota: Respostas múltiplas.
Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 4.5 – Atividades de P&D entre as respondentes

O nível de terceirização é relativamente alto entre os respondentes. Das empresas pesquisadas, 39% afirmaram que alguns dos componentes dos produtos projetados são desenvolvidos por mais de um fornecedor de P&D. Entre as respondentes, apenas 22% das empresas eventualmente terceirizam todo o projeto, ficando a cargo de desenvolver apenas poucos componentes de um novo produto.

As atividades de P&D das empresas que informaram terceirizar parte do desenvolvimento dos produtos ocorrem principalmente junto a institutos de pesquisa privados, como mostra a figura 4.6.

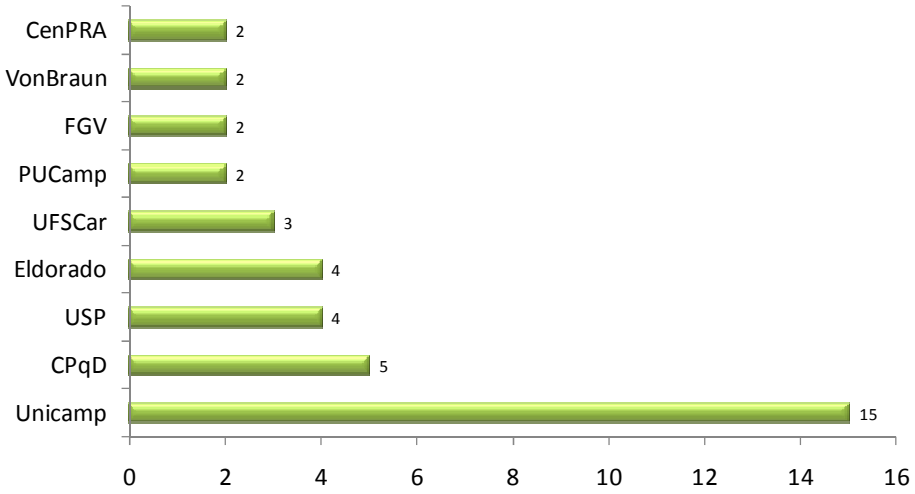


Nota: Respostas múltiplas.
Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 4.6 – Uso de fornecedores de serviços de P&D

As universidades são também importantes fontes de serviços de P&D, respondendo por 61% da demanda das empresas respondentes. Institutos públicos de pesquisa, e outras instituições, somam juntos 33% das eventuais necessidades das respondentes.

A principal universidade da região é a Universidade de Campinas (Unicamp), importante referência nacional na relação universidade-empresa, e responsável pelo patenteamento de número significativo de inovações desenvolvidas em seus laboratórios de pesquisa. A Unicamp é a universidade mais citada pelos respondentes como a mais relevante para a operação da empresa no Brasil, como mostra a figura 4.7.

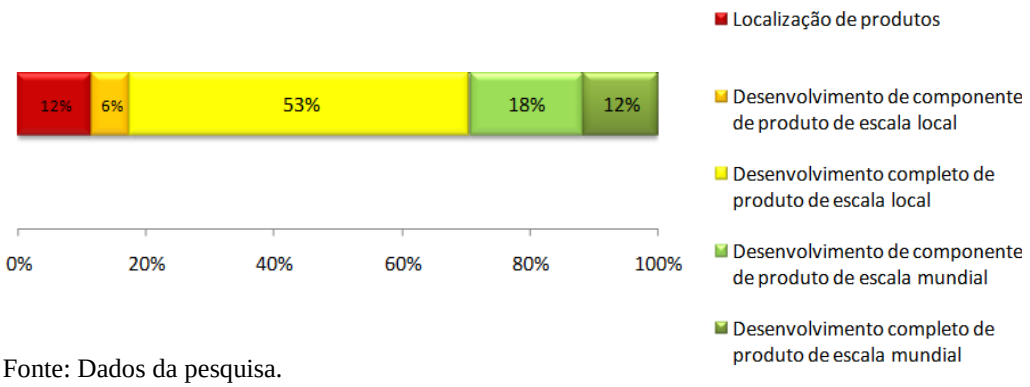


Nota 1: Respostas múltiplas.
Nota 2: As instituições citadas com resposta única foram ICET, PUC-PR ,USF, Unip, UFMG, UFRGS, UFRJ, PUC-RS, ITA, Venturus.
Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 4.7 – Instituições mais relevantes para as atividade terceirizadas de P&D

Outras duas universidades públicas (USP e UFSCar) são relevantes para os respondentes, e duas outras organizações prestadoras de serviços de P&D (CPqD e Instituto Eldorado) assumem relevo nesta questão.

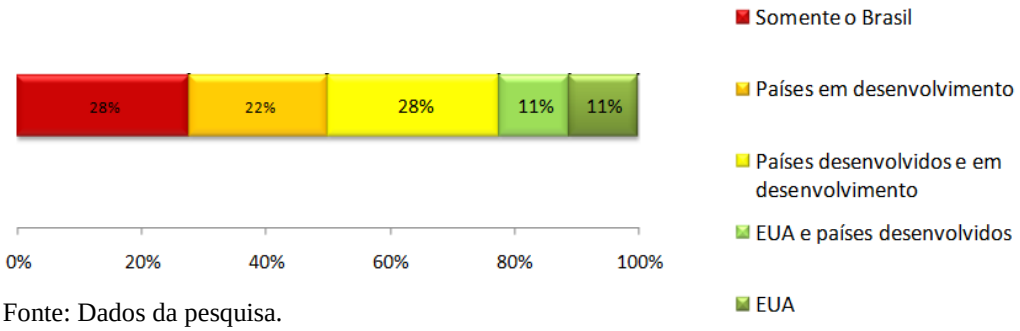
As atividades de P&D desenvolvidas pelas respondentes, em parceria ou individualmente, são em sua maior parte voltadas ao desenvolvimento completo de produtos em escala local. Mais uma vez, a evidência de plantas que são sedes de projeto aparecem no estudo. Como mostra a figura 4.8, 30% das respondentes são responsáveis pelo desenvolvimento de componentes ou produtos que serão definidos como uma plataforma global para as demais subsidiárias da companhia.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 4.8 – Inserção internacional do principal projeto de P&D

A complexidade das operações das respondentes, e o domínio das práticas de P&D para a agregação de valor e a inovação, permitem que 2/3 dos principais produtos das empresas pesquisadas sejam voltados não apenas ao mercado interno, mas principalmente, aos mercados externos (figura 4.9).

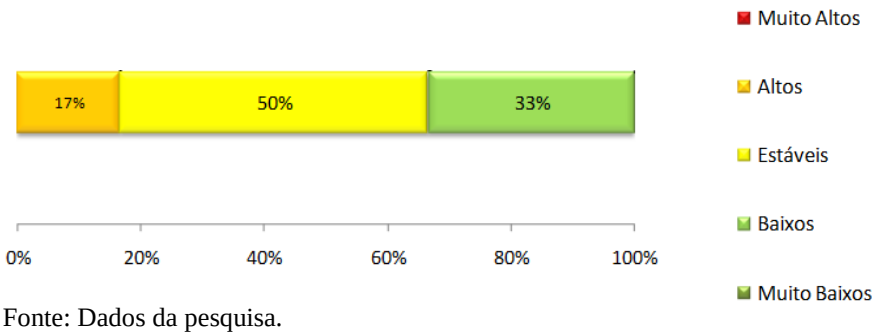


Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 4.9 – Mercado-alvo do principal projeto de P&D

Apenas 28% dos principais projetos envolvendo P&D nas empresas pesquisadas é direcionado para o Brasil. Uma parcela de 22% destes projetos é destinada a países em desenvolvimento, e outra, de igual valor, é voltada aos EUA e outros países desenvolvidos.

O direcionador deste excelente desempenho exportador são as condições existentes na RMC para tanto, e também os custos associados. De fato, a figura 4.10 mostra que 33% dos respondentes sugerem que os custos da operação de P&D são baixos.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 4.10 – Custos da operação de P&D na RMC

Apenas 17% dos respondentes crêem que tais custos são altos, o que demonstra que ao desempenho exportador, está associada, como fator crítico de sucesso, a dimensão custo. O quadro 4.4 resume a discussão dos resultados, que cede lugar a seguir para as conclusões deste estudo.

QUADRO 4.4 – Quadro síntese do estudo

Premissas do *framework* utilizado no estudo		**Evidências identificadas**	**Referência visual**
Identificar localização dos recursos		A trajetória das empresas do setor de TIC da RMC demonstra a formação de um *cluster* empresarial, no qual se pressupõe a existência de externalidades positivas, como a mão-de-obra qualificada e existência de infra-estrutura necessária à produção.	Quadro 5.1 Figura 5.1 Figura 5.2
Acessar institutos de pesquisa	Acessar fatores de alto nível	A existência de mão-de-obra qualificada, e infra-estrutura científica, permite que as empresas pesquisadas possam adotar estratégias de internalizar as atividades de P&D, ou terceirizar esta atividade junto aos institutos de pesquisa e universidades identificados nesta pesquisa.	Figura 5.3 Figura 5.4
Contratar Serviços de P&D	Internalizar P&D	A decisão clássica de *make or buy* pode ser tomada pelas respondentes de modo a garantir o alcance de seus objetivos, quais forem eles. A pesquisa demonstra que ambas as estratégias são utilizadas pelas respondentes, e um número significativamente maior de empresas internalizaram as atividades de P&D, sendo sede local de projeto.	Figura 5.5
Pesquisar tecnologia		Devido à existência de instituições tradicionais de pesquisa e ensino de alto nível na RMC, número significativo de empresas recorrem a serviços de P&D obtidos junto a instituições de ensino superior e institutos de P&D.	Figura 5.6 Figura 5.7
Desenvolver produtos		As condições anteriores permitem o desenvolvimento de produtos que serão plataformas completas para a produção no Brasil, e até mesmo para algumas das respondentes, servirão como plataforma para a produção global de componentes e produtos, dado que as subsidiárias situadas na RMC são sedes locais de projeto.	Figura 5.8
Obter competitividade		As competências de P&D, internalizadas na empresa e disponíveis em empresas prestadoras de serviço, permitem que a maior parte da produção que faz uso intensivo de P&D seja exportada, a custos considerados como baixos ou estáveis para os respondentes.	Figura 5.9 Figura 5.10

Fonte: Elaborado pelo autor.

5. CONCLUSÕES

Nos *clusters*, a proximidade pode viabilizar o acesso especial à qualidade em informação, fortes incentivos ao aumento da produtividade, e também da inovação. Esses benefícios são importantes não só para as empresas em concorrência, mas também para as demais organizações do entorno.

Esta constante interação com empresas fornecedoras e parceiras torna-se mais fácil se a organização estiver localizada em um espaço geográfico que propicie a constante interação. Assume então importância capital o papel desempenhado pelas universidades, institutos de pesquisa, e outras instituições de apoio. As interações entre as empresas do *cluster* e estas organizações foram as mais significativas identificadas nesta pesquisa, e os resultados disto para as empresas são claros.

As empresas em *cluster* normalmente possuem um conjunto relativamente homogêneo de crenças e premissas, sobre seu ambiente de negócios e suas operações conjuntas. De fato, esta pesquisa revelou que a RMC se beneficia do reconhecimento de sua competência como local de pesquisa e de alta tecnologia. Essas vocações podem ser percebidas no setor de TIC, tanto sob o aspecto econômico, quanto no de produção de conhecimento, uma vez que a região reúne características de um *cluster* intensivo em conhecimento. Assim, as evidências corroboram o argumento de Edmondson (2003), que afirma terem mais sucesso no desenvolvimento e na implementação da inovação aquelas empresas que compartilham percepções sobre seus negócios.

De fato, o diagnóstico apresentado neste trabalho mostrou que no *cluster* analisado, a competitividade é mediada pelos esforços das empresas em atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), que geram condições para uma forte inserção internacional dos produtos desenvolvidos na operação brasileira da companhia estudada, e especificamente localizada na região metropolitana de Campinas.

O estudo validou um modelo teórico, que demonstrava a importância da localização para o sucesso competitivo. A escolha de fazer ou comprar, quando se considera as atividades de P&D, é facilitada pela oferta de recursos de alto nível nos c*lusters* empresariais, e a espiral positiva culmina em ganhos competitivos decorrentes das operações da empresa.

Novas pesquisas podem ser conduzidas a partir deste estudo, de natureza qualitativa. A base de atas registra pormenorizadamente os assuntos discutidos nas reuniões do Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação da Amcham. Estudos que envolvam análise de conteúdo, para a determinação dos padrões de relacionamentos estabelecidos nesta rede, poderão ser feitos com as atas aqui anexadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHAMSON, E.; ROSENKOPF, L. Social network effects on the extent of innovation diffusion: a computer simulation, **Organization Science**, v.8, n.3, 289-309, 1997.

AHUJA, G. Collaboration networks, structural holes, and innovation: A longitudinal study. **Administrative Science Quartely,** v. 45, p. 425-455, 2000.

BELL, M. & PAVITT, K. Technological accumulation and industrial growth: contrasts between developed and developing countries. **Industrial and Corporate Change**, v.2, n.2, p. 157-210, 1993.

BRITTO, J. Coooperação interindustrial e redes de empresas. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia Industrial**: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

BRÖCKER, J.; DOHSE, D.; SOLTWEDEL, R. (eds.) **Innovation Clusters and Interregional Competition**. Berlin: Springer, 2003.

BURT, R. S. Structural holes and good ideas. **American Journal of Sociology,** v. 110, n. 2, pp. 349-399, sep. 2004.

BURT, R. S. **Structural holes.** Cambridge: Harvard University Press, 1992.

CANINA, L.; ENZ, C. A.; HARRISON, J. S. Agglomeration effects and strategic orientations: Evidence from the U.S. lodging industry. **Academy of Management Journal**, v. 48, n. 4, p. 656-581, 2006.

CASSIOLATO, J. E. Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J.E; MACIEL, M.L **Pequena empresa**: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumará 2003.

DI SERIO, L. C.; SAMPAIO, M. Projeto da cadeia de suprimento: uma visão dinâmica da decisão fazer versus comprar. **Revista de Administração de Empresas**, v. 41, n. 1, p. 54-66, 2001.

DIEGUES, A. C.; ROSELINO, J. E. Interação, aprendizado tecnológico e inovativo no Pólo de TIC da Região de Campinas: Uma caracterização com ênfase nas atividades tecnológicas desenvolvidas pelas empresas beneficiárias da Lei da Informática. **Revista Brasileira de Inovação**, v.5, n.2, 2006.

DOSI, G. Sources, procedures and microeconomic effects of inovation. **Journal of Economic Literature**, v. 26, sep. 1998a.

EDMONDSON, A. C. Framing for learning: Lessons in successful technology implementation. **California Management Review**, v. 45, n. 2, p. 34-53, 2003.

FREEMAN, C. The "National System of Innovation" in historical perspective. **Cambridge Journal of Economics,** v. 19, p. 5-24, 1995.

GRAEML, A. R.; MACADAR, M. A.; CSILLAG, J. M. A virtualização do projeto de produtos e processos produtivos e a internet**. Gestão Industrial**, v. 3, n. 3, 2007.

JOIA, P. R. **Novas trajetórias da alta tecnologia no Brasil sob a influência da ação do Estado**: uma análise do Pólo Tecnológico Regional de Campinas, SP. Tese de Doutorado elaborada junto ao Curso de Pós-graduação em Geografia; Rio Claro, SP. 2000.

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia Industrial**: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002

LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J.E; MACIEL, M.L **Pequena empresa**: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumará 2003.

MCGRATH, R. G., exploratory learning, innovative capacity, and managerial oversight, **Academy of Management Journal**, n.44, v.1, p.118-131, 2001.

PORTER, M. E. How competitive forces shape strategy. **Harvard Business Review**, March-April 1979.

_____. **Competitive Strategy**. New York: The Free Press, 1980.

_____. The contributions of industrial organization to strategic management. **Academy of Management**, v. 6, n. 4, p. 609-620, 1981.

_____. **Competitive Advantage**: Creating e Sustaining Superior Performance. New

York: Free Press, 1985.

_____. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

_____. Clusters and the new economics of competition. **Harvard Business Review**, v. 76, p. 77-90, 1998a.

_____. The Adam Smith Address: Location, Clusters, and the "new" microeconomics of competition. **Business Economics**, v. 33, n.1, 1998b.

_____. The economic performance of regions. **Regional Studies**, v. 37, n. 6 e 7, p. 549-578, 2003.

POWELL, W. W., KOPUT, K. W. e SMITH-DOERR, L., Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology, **Administrative Science Quarterly**, v. 41, n.1, p. 116-145, 1996.

REICHHART, A.; HOLWEG, M. Co-located supplier clusters: forms, functions and theoretical perspectives. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 28, n. 1, p. 53-78, 2008.

SADER, A. T.; COUTO, D. A. M.; ROCHA, F. B.; XAVIER, R. **Cluster de tecnologia de Campinas**. Trabalho apresentado como requisito de avaliação no curso de Microeconomia da Competitividade (Microeconomics of Competitiveness, MOC), realizado na EAESP-FGV em 2004.

SALERNO, M. S.; MARX, R.; ZILBOVICIUS, M.; DIAS, A. V. C. Politica industrial em setores dominados por transnacionais: o Brasil como sede de concepção e projeto de produto. In: FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. **Política Industrial**. São Paulo: FEA/USP e Publifolha, 2004. Volume 2.

SERIO, Luiz Carlos Di; TOMASELLI, Fernando Claro. Entretenimento Digital. **GVexecutivo**, São Paulo, v. 6, p. 39 - 45, 01 mar. 2007.

SIMTH-DOERR, L.; POWELL, W.W. Networks and economic life. In: SMELSER, N.; SWEDBERG, R. (ed.).**The Handbook of Economic Sociology.** 2nd ed. Russel Sage Foundation and Princeton University Press, 2005.

SKINNER, W. Manufacturing – missing link in corporate strategy. **Harvard Business Review**, pp. 136-145, may-jun, 1969.

SORENSEN, J. B. E STUART, T. E. Aging, obsolescence, and organizational innovation, **Administrative Science Quarterly**, v.45, n.1, p.81-112, 2000.

TEECE, D. J., PISANO, G. E SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management, **Strategic Management Journal**, v.18, n.7, p.509-533, 1997.

TIETÊ, C. Q.; NOGUEIRA, E. E. S.; GUEDES, L. F.; GÓES, S.; FRANCINI, W. S**. O setor de telefonia móvel na região de Campinas – SP**. Trabalho apresentado como requisito de avaliação no curso de Microeconomia da Competitividade (Microeconomics of Competitiveness, MOC), realizado na EAESP-FGV em 2004.

VAN DER LINDE, C. The Demography of Clusters: Findings from the Cluster Meta-Study. In: BRÖCKER, J.; DOHSE, D.; SOLTWEDEL, R. (eds.) **Innovation Clusters and Interregional Competition**. Berlin: Springer, 2003.

VASCONCELOS, F.C.; BRITO, L. A. L. Vantagem competitiva: O construto e a métrica. **Revista de Administração de Empresas**, v. 44, n. 2, 2004.

WHEELWRIGHT, S. C.; HAYES, R. H. Competing through manufacturing. **Harvard Business Review**, pp. 99-109, jan-fev, 1985.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Senhor (a) respondente, preencha suas informações e de sua empresa nos campos abaixo. Um glossário de termos técnicos é apresentado adiante, para o caso de dúvidas que possam surgir no preenchimento desse questionário. Esse formulário pode ser respondido por quantas pessoas forem necessárias. Caso não tenha a resposta à pergunta, informe-se ou solicite a informação ao setor responsável na sua corporação. Após completamente preenchido, insira o documento em um envelope e o deixe lacrado até ser entregue ao responsável pela coleta do formulário.

Nome da Empresa:	
Nome do Respondente:	
Cargo na Empresa:	
E-mail:	Tel.:
Faturamento anual (US$ em 2006):	
Número de funcionários (Brasil):	
Tempo de operação da UEN no país (anos):	

GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS:
UEN: Unidade Estratégica de Negócios (ou *Business Strategic Unit, BSU*)
Competências centrais: o quão bem (ou não) a UEN desempenha suas atividades necessárias para oferecer produtos e serviços aos clientes.
Componente: Qualquer item que seja parte integrante de um produto; ou ainda, todo artigo fabricado para utilização em subconjuntos ou conjuntos.
Subconjunto: Materiais de apresentação coletiva, constituídos de diferentes componentes, para serem utilizados de uma só vez.
Projeto: Conjunto organizado de documentos que define todas as características de um produto e fornece informações apropriadas para sua fabricação e operação.
RMC: Região Metropolitana de Campinas.

Como pode ser melhor classificado o acesso da UEN a infra-estrutura científica (como Universidades e Centros de Pesquisa), **em termos de QUALIDADE** quando comparado às demais subsidiárias da corporação?

Está entre os melhores do mundo	Muito bom	Corresponde a média mundial	Muito ruim	Está entre os piores do mundo
1	2	3	4	5

Como pode ser melhor classificado o acesso da UEN a recursos humanos (mão-de-obra técnica e/ou altamente qualificada), quando comparado às demais subsidiárias da corporação?

Está entre os melhores do mundo	Muito bom	Corresponde a média mundial	Muito ruim	Está entre os piores do mundo
1	2	3	4	5

Qual das seguintes alternativas melhor descreve a linha principal de produtos da UEN?
[ ] fabricamos o produto integralmente.
[ ] agregamos alguns componentes encontrados facilmente no mercado.
[ ] terceirizamos alguns componentes, tendo mais de um fornecedor para cada item.
[ ] terceirizamos subconjuntos, mantendo relacionamento com poucos fornecedores para cada subconjunto.
[ ] terceirizamos subconjunto, mantendo parceria com fornecedor único para cada subconjunto.

O uso de terceiros para apoio em P&D ou partes do processo, acontece, principalmente, em que modelo:
[ ] Universidades
[ ] Institutos de pesquisa públicos
[ ] Institutos de pesquisa privados
[ ] DEFINIR OUTROS

Quais são as universidades/institutos de pesquisa mais relevantes para a operação da companhia na RMC? (cite no máximo três)

_____

Quais das características abaixo melhor definem o mercado-alvo da linha principal de produtos da UEN? (marque apenas uma alternativa)

EUA	EUA e países desenvolvidos	Países desenvolvidos e em desenvolvimento	Países em desenvolvimento	Somente o Brasil
1	2	3	4	5

Quais das características abaixo melhor definem os custos de produção da linha principal de produtos da UEN? (marque apenas uma alternativa)

Muito Altos	Altos	Estáveis	Baixos	Muito Baixos
1	2	3	4	5

ANEXO A - ATA: "OTIMIZANDO NEGÓCIOS ATRAVÉS DO E-COMMERCE"

Terça, 26 de abril de 2005

DESTAQUES DA REUNIÃO

Comitê de Tecnologia

Ata da Reunião

26 de Abril de 2005

1. AVISOS

- Próximos Comitês: Legislação, dia 27 de abril, das 08h15 às 10h, o tema será “Pinga-fogo”. Comite de Jovens Executivos, dia 27 de abril, das 19h às 21h, o tema será “Jovens Executivos no Poder”. Comitê de Recursos Humanos, dia 28 de abril, das 08h30 às 10h30, o tema será “A Teoria da Relatividade na Gestão de Pessoas”. Por fim, Comitê de Small Business, dia 03 de maio, das 08h30 às 10h30, o tema será “Gestão de Vendas na Pequena Empresa”.

2. DESTAQUES: “Otimizando Negócios através do E-Commerce”

- Agradecimento às empresas HQ Global, em nome de Daniela Toquetti e ee1 Multimídia, em nome de Guilherme Coelho, pelo apoio dado à realização dessa reunião do Comitê de Tecnologia.

- Nessa reunião contamos com a apresentação do Sr. Amadeu Bugat, Senior Consultant da IBM Business Consulting Services, com a apresentação sobre como otimizar seus negócios através do E-Commerce.

3. COMENTÁRIOS

- Discutimos sobre a definição do que é o Comércio Eletrônico, do que consiste, suas características e etc.

- Investimentos feitos na área, o quanto o E-Commerce têm trazido para as empresas no aumento de vendas, fidelização de clientes, etc.
- Após essas definições básicas, procuramos entender como é o mercado eletrônico no país, suas dificuldades, o perfil dos consumidores e etc.

- O foco da reunião foi traçar uma evolução do E-Commerce de aspectos quantitativos para qualitativos através de cases de muitas empresas, como o site da C&A, Submarino.com.br, Bondfaro.com, sites estrangeiros, etc.

- Aspectos Quantitativos: Informação disponibilizada ao consumidor (essencial), exposição e quantidade de produtos no site, etc...

- Aspectos Qualitativos: colocar no site o ambiente de uma loja real, fazendo o consumidor se sentir a vontade, criar soluções para fidelizar o seu consumidor, entre outros.

- Inclusão Digital: aumentará o mercado de E-Commerce, beneficiando empresas e consumidores.

4. PRESENTES NA REUNIÃO (Pessoa / Empresa)

Adriano Ribeiro de Oliveira / Prowex
Alexandra Merlo Balduino / Confidence Exportação
Doraci Kalvon Lopez / FLAGSHIP Language Institute
Elias Maia / AGMtech
Elso Rigon / Fiberwork
Érika Okita Takahashi / Amcham Campinas
Euclydes Pierin Filho / Union Sistemas e Energia Ltda
Felipe Marchese / EASY.CO Tecnologia de Informática Ltda
João Geraldo G de Araújo Jr / Qi Quality Information
João Reis / Actar
Jorge Chagas / Intertrad
Luis Carlos Ribeiro / Sphera Assessoria em Publicidade
Luiz Renato Ribeiro / Amcham Campinas
Maria Aparecida Dallari Guirelli / TRB Pharma Ind. Quím. Farm. Ltda
Mário Duarte Júnior / Prowex
Hamilton Dallari / TRB Pharma Ind. Quím. Farm. Ltda
Orlando Forster Neto / Sphera Assessoria em Publicidade
Pierre César / Genesys
Rafael Domingues / EASY.CO Tecnologia de Informática Ltda
Reynaldo Pedro Vidotti Filho / Scan do Brasil
Rodrigo Luis Facio / Triunfo House Propaganda
Rubens Mazzali / Macrovia S.A.
Sérgio Frota / Amcham Campinas
Sérgio Puerari / Grupo Catho
Guilherme Coelho / ee1 Multimídia
Michael Rehrig / Thornton Inpec
Keiko Juliana Nakatsuro / Programmer's Informática
Maria Lisse Bertolini / Area Consultoria e Negócios
Tharso Vieira / Grato Webdesign

Atenciosamente,

Luiz Renato Ribeiro
American Chamber of Commerce - Campinas
Committees
phone/fax: +55 (19) 3294-4646
reply to: luiz.ribeiro@amcham.com.br
www.amcham.com.br/campinas

ANEXO B - ATA: NOVAS TECNOLOGIAS DO FUTURO

Sexta, 10 de fevereiro de 2006

AGRADECIMENTOS

· Apoio:
Infinity Officing Network
Contato: Sônia Carvalho e Daniela Toquetti

· Patrocínio:

Blantech
Facamp
Emerenciano, Baggio Associados Advogados
Pró English
S/A Estratégia, Gestão e Marketing
Siemens

DESTAQUES DA REUNIÃO

Nesta data contamos com a apresentação do Dr. Fabio Gandour Gerente de Nóvas tecnologias da IBM no Brasil.

“Nóvas Tecnologias do Futuro”

- Primeira chamada de um telefone celular aconteceu em 3 de abril de 1973 por Martin Cooper, Gerente geral da Motorola.

- Esta se testando hoje uma nóva tecnologia que substituirá os cartões de visita, serão colocados chips dentro dos sapatos, e quando as pessoas se comprimentassem o chip seria acionado e passaria automaticamente as informações para a pessoa que estivesse sendo comprimentada, e assim vice e versa.

- Hoje em dia a tecnologia de comunicação leva as pessoas a viverem situções não compatíveis com suas realidades, a televisão faz com que muitas pessoas queiram viver cenas ou personagens de novélas, a tecnologia esta mexendo com o sentimental das pessoas.

- Esta acontecendo uma mudança no modelo de comunicação.

- Existe muitas formas de comunicação nos dias de hoje e as pessoas usam os mais variádos meios, um exemplo disso são as tatuagens (uma forma tecnologica de comunicação) muitas pessoas fazem tatuagens sem pensar no futuro, e depois essas tatuagens acabam se discordando dos cargos ou do que essas se pessoas se tornam, um grande exemplo disso e a Atriz Angelina Jolie que possui uma tatuagem pra baixo do umbigo escrita em latin que siguinifica “ o que me alimenta é o que me mata” essa tatuagem foi mostrada por ela mesma

no início de sua carreira, mas depois que ela e tornou embaixadora da ONU e assumiu outros cargos em áreas sociais, essa tatuagem nunca mais foi mostrada.

- A Internet (um dos melhores exemplos do mundo tecnológico) ignora os três conceitos básicos da física; O tempo a massa e o espaço, pois você é capaz de fazer tudo em apénas um lugar sem ultilizar nenhum desses elementos.

- Hoje é possível comandar equipes ao redor mundo com apénas um telefone celular, a tecnologia tem se estendido tanto, que empresas de tecnologias usam celulares que são tambem um mini lap top, onde se pode comandar toda sua equipe de qualquér lugar onde esta pessoa se encontra.

- Chips

- Os Chips podem mudar em 5 anos.

- Eiste um chip super poderoso porêm é usado somente pelas empresas de video game, provavelmente poderá ser liberado no Futuro, esse chip possúi.

- 9 centros em um só chip
- Canais de 90 nanométricos.
- 324 milhões de perta lógica
- Waffer de 300 Milimetros.

- Wireless Comunication.

- Um chip muito pequeno que ja vem com antena e pode ser usado onde quisér.

- O que faz a diferença??

- O que faz a diferença e se criar algo útil, não adianta criar uma coisa com uma tecnologia absurda e ela não for útil, precisa se criar tecnologias úteis a população e as empresas, isto faz a diferença.

PRESENTES

Architeclinio Barbosa Filho - GTCON - Grupo Técnico de Consultores Ltda
Abel Gripp - Lucent Technologies
Adilson Ahvenor Autonomo
Alba L Parada - Toledo Correa Marcas e Patentes
André G. Del Buono - Malvern House Campinas
André Portilho Maciel - IBM do Brasil
Bruno Knoedt - CONPEC
Carlos Camargo - SIMM do Brasil
César Perrucci Santos - Kota Engenharia e Com. Ltda.
Cleber Giorgeti - Genius Industria Tecnologica
Daniela Damato - Kota Engenharia e Com. Ltda.
Daniela Kugelmeier - WK Prisma
Danilo Renato Zanini - Neger Tecnologia e Sistemas Ltda
Dennis Bachmann - CONPEC

Douglas Roberto Vicente - FITec Inovações Tecnológicas
Eduardo Hashimoto Antunes - IBM do Brasil
Felipe Rebello - CONPEC
Francisco Vidotti - Fitec Fundação para Inovações Tecnológicas
Gabriela Marques Miranda - EHA Prestação de Serviços Ltda
Geraldo Magela Lopes - IBM
Gilvan da Silva Oliveira - Argecamp Logistica e Distribuição
Glauber Batista - CONPEC
Guilherme Augusto Duarte de Carvalho - Neger Tecnologia e Sistemas Ltda
Gustavo Padial - GWE Software
Herberty de Freitas - Amcham - Campinas
Jose Luis Valencio - IBM
José Paulo Mendes da Silva - People Computação
Juliana Boen - Amcham - Campinas
Ligia Bezerra - Amcham - Campinas
Luciano Zanatta - Fitec Fundação para Inovações Tecnológicas
Luis Alvin - S/A Estratégia
Luis Fernandes Feijó - Thoson Consultoria
Luiz Renato - Amcham - Campinas
Marcelo S. Balazini - People Computação
Mariana Mondrini - MRC Consultoria e Representação Ltda
Murilo Rodrigues da Cunha - MRC Consultoria e Representação Ltda
Nelson Fernandes Jr - IBM
Odair Alves de Arruda - Nutrin
Oscar Silbiger - Vikings Sistemas de Limpeza
Patrcia Costa - Amcham - Campinas
Patricia Paes- Amcham - Campinas
Paulo Prado.- Metodos e Metas
Paulo Roberto Toledo Corrêa - Toledo Corrêa Marcas e Patentes
Rafael Baches - CONPEC
Renato Senatore - Drachma
Reynaldo Vidotti Filho - Scan do Brasil
Ricardo Padilha Moysés - Argecamp Logistica e Distribuição
Thatiane Santos - Amcham - Campinas
Thiago Rodrigo Frazin - Global Business Development
Valéria Santana Santos - IBM
Victor Muniz Cezar - CONPEC

Desde já agradeço e coloco-me à disposição para esclarecer eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

Herberty de Freitas
Committees
AMCHAM Brazil - Campinas
Main: 55 19 2104-1250
Direct: 55 19 2104-1257
Fax: 55 19 2104-1265
E-mail: h.freitas@amcham.com.br
Website: www.amcham.com.br

ANEXO C - ATA: VOIP - CASE SIEMENS E GENERAL MOTORS

Sexta, 17 de março de 2006

AGRADECIMENTOS

· Apoio:
Infinity Officing Network
Contato: Sônia Carvalho e Daniela Toquetti

· Patrocínio:

Blantech
Facamp
Emerenciano, Baggio Associados Advogados
Pró English
S/A Estratégia, Gestão e Marketing
Siemens

DESTAQUES DA REUNIÃO

Voip – Case de Sucesso Siemens e General Motors”

No Seculo 21 o alô vem pela internet. Se você atender a esse chamado, vai se unir a quase 30 milhões de pessoas para quem telefonema ja é sinônimo de VoIP. Essas quatro letras, que siguinifica Voice Over Internet Protocol, ou seja, voz pela internet, é a maior revolução do Mundo das comunicações desde a massificação da web, nos anos 90. Revolução sim e das grandes, que coloca em risco os negócios de mais de 200 bilhões de dolares da poderosíssima indústria de telecomunicações. Essa indústria pode perder muito dinheiro com essa transformação, mas você e sua empresa podem ganhar. E não esta,os falando de apenas uns trocados.
VoIP não representa uma dessas revoluções monumentais, como o arado, a máquina vapor, o avião, que mudam o curso da humanidade. Mas é uma revolução tecnológica que faz toda diferença na maneira como nos comunicamos hoje em dia. Para começo de conversa, pode cortar um terço das contas de telefone, ás vezes a economia bate até metade dos gastos com ligações interurbanas e chamadas internacionais. Para tanto, basta falar usando a internet de PC para PC, de PC para aparelhos fixos ou celulares, de telefones VoIP para telefoner VoIP. Mas agora vem o melhor. Na segunda onda de VoIP , em que estamos agora, as ligações pela internet ja começam a depender muito menos de computadores ou telefones VoIP fixos, ligados por cabo a lugares determinados. Começa-se a falar pela web por meio de redes Wi-Fi, sem fio. É o Vo-Wi-Fi, uma sigla tão estranha quanto promissora. Com voz por Wi-Fi, a conversa vai longe, com muito mais mobilidade. O proximo passo será as ligações VoIP em telefones híbridos, que funcionam como celulares e como aparelhos IP. Na rua, usa-se celular. Assim que se põe o pé num local com Wi-Fi, os chamados migram automaticamente para a internet e suas ligações ficam bem mais baratas.

A siemens, trouxe no dia da apresentação a General Motors que esta usando o sistema VoIp de comunicação, a GM contou o quanto o VoIP esta ajudando empresa e o quanto foi eficaz, a GM teve uma grande economia com o novo sistema. A eficiência do produto é fantastica, Marcos Golfeto (Palestrante pela GM) nos disse que ele pode estar na Argentina e atender ligações como se estivesse em seu escritório no Brasil, e por um preço muito mais acessivel doque uma chamada internacional. A GM parabenizou a Simens que realizou as instalações de VoIP para GM e disse que o produto superou todas as expectativas e que realmente funciona.

PRESENTES

Ailton Marinésio Alves Araújo - Usina Santa Adélia S.A.
Alberto Macieira da Fonseca Jr - Spartan do Brasil
André G. Del Buono - Malvern House Campinas
Angela Rocha - PHD Solutions
Antonio Augusto Reis - Comsat
Antonio Carlos Maranha - Pronet
Ápio Pinheiro Júnior - Usina Santa Adélia S.A.
Architeclinio Barbosa Filho - Grupo Técnico de Consultores
Arthur Catto - Instituto Eldorado
Caetano di Felice Centioli - Siemens
Carlos Camargo - SIMM do Brasil
Carlos Mallaguti - Siemens
César Augusto Boaretto - Siemens
Felipe Vieira Lima - Drachma Comunicação de Resultado
Fernando Célio Crespo - Embanor Embalagens
Fernando Toledo - FIC Petroleo
Francisco Martinez - Siemens
Getulio Barbosa de Oliveira Jr - CTBC Telecon
Guilherme Saráo - ee1 Multimidia
Helcio Aunhão - Siemens
Hernane Fernando de Oliveira - TAM
Ivan Nascimento - Freescale
Jaylton Ferreira - Instituto Eldorado
José Aurelino Filho - Siemens
Leandro Martins - Siemens
Leandro Prata Vaz - TradeWorks
Luciano Souza Nóbrega - Emerenciano, Baggio Associados Advogados
Luis Carlos da Silva - Siemens
Luis Gustavo Beghini - ACS Algar Call Center
Luis Gustavo Capovila - Avery Donnison do Brasil
Luiz Piovesan - Mecatron
Marcos Damasceno - Brascabos
Marcos J. Rigacci - Logimasters - Masters in Logistics
Marcos Roberto Mather - Siemens
Marcos Sella - Attps
Maurício de Castro Ferreira - RM Sistemas
Miguel Andres - Elcoteq
Odair Arruda - Nutrin
Oscar Seiiti Sakashita - KSB Bombas Hidráulicas SA

Oscar Silbiger - Vikings Sistemas de Limpeza
Rafael Werneck - Mecatron
Reinaldo Ferreira - Aplicativo Softare Maker
Renato Senatore - Drachma Comunicação de Resultado
Roberto Tayar - Mastermaq Informática
Rodrigo Furtado - Alliance Sistema Corporativo
Rodrigo Trevisan - Siemens
Sérgio Luiz Ribeiro - Magneti Marelli
Thiago Rodrigo Franzin - Global Business
Tiago Gabriel - Magneti Marelli
Vasco Antonio Trestini - Bankobrança
Alexandre Souza - ACS Algar Call Center
Roniclei Batista - ACS Algar Call Center

Desde já agradeço e coloco-me à disposição para esclarecer eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

Herberty de Freitas
Committees
AMCHAM Brazil - Campinas
Main: 55 19 2104-1250
Direct: 55 19 2104-1257
Fax: 55 19 2104-1265
E-mail: h.freitas@amcham.com.br
Website: www.amcham.com.br

ANEXO D - ATA: MELHORES PRÁTICAS EM TECNOLOGIA.

Sexta, 28 de abril de 2006

AGRADECIMENTOS
· Apoio:
Infinity Officing Network
Contato: Sônia Carvalho e Daniela Toquetti

· Patrocínio:
Blantech
Facamp
Emerenciano, Baggio Associados Advogados
Pró English
S/A Estratégia, Gestão e Marketing
Siemens

DESTAQUES DA REUNIÃO

Nesta data contamos com a apresentação dos Senhores Arthur Catto e Jayltom Ferreira do Instituto Eldorado

Melhores Práticas em Tecnologia

Multiplas Certificações
- Organizações bem Sucedidas possuem processos bem definidos
- Melhorias baseadas em normas padrões.
- Padrões permitem que usuários evoluam seguindo processos.
- Clientes podem exigir o uso de padrões distintos, para um mesmo conjunto de atividades.

Modelo
- Muito padrões de Software foram escritos, reescritos e depois recriados com outro nome.

Modelo de Maturidade: Benefícios.
- Estabelece uma linguagem comum.
- Estabelece uma visão em níveis.
- Provê uma estrutura para priorização de ações.
- Agrega as melhores práticas de uma ampla comunidade de Software.
- Provê uma estrutura de realização de diagnóstico.

Modelo Maturidade: Riscos.
- Modelo são só simplificações do mundo real
- Modelos não são completos
- Sua interpretação e adptação devem estar alinhada com a estratégia de negócios.
- Não deve ser tratado como uma Bíblia.

Modelo de Maturidade: Cuidados

Por que muitos planos de melhorias de processo de Software falham???
- Estratégias não claramentes definidas
- Falta de compromisso
- Falta de continuidade
- Melhorias não mensuráveis.
- Falta de Metas e objetivos claros, ou o não alinhamento aos objetivos negócios.

O que CMM?
- Capabilty Maturity Model
- Modelo de Gestão da qualidade aplicável aos processos de desenvolvimento de Software.

CMMI – Propósito
- Integrar processos de engenharia de sistemas e de software.
- Integrar disciplínas de sistema e software em uma estrutura de processo e melhoria.

Processo Etapas Melhorias
- Definir Objetivos
- Criar ambientes compativeis
- Definir um modelo de melhoria
- Desenvolver e documetar um plano.
- Executar o plano com todo rigor gerêncial que se acompanha qualquer outro projeto.

Processo de Melhorias
- Análise de processo existentes
- Alteração de processo exixtentes
- Desenvolvimento de nóvos negócios
- Instalação de nóvos negócios
- Treinamento de pessoal
- Substituição de processos usuais.

The Ideal Model
- Initiating
- Diagnosing
- Establishing
- Acting
- Learning

Escolha de Padrões e Modelos.
- ISO 9001/2000
- CMMI
- PmboK

PRESENTES

Alexandre Souza - ACS Algar Call Center
Alex Silveira - Elektro
Alexandre Costa - Datasul Campinas
Anderson Machado Benassi - CONPEC
Antonio Carlos Maranha - Pronet Teleinformática
Architeclinio Barbosa Filho - GTCON

Bruno Pereira Pinto - Yesky Cambuí
Caroline G. Breda - S/A estratégia, gestão e marketing
Élber Vicente de Lima - Rexam do Brasil
Engênio Benito Junior - Unisal
Fábio Queiroz - Magneti Marelli
Fernando Melro - CONPEC
Fernando Nunes - Mecatron
Francisco Vidotti - Fitec
João Geraldo de Araújo Jr. - QI Quality Information.
José Maria Barra Filho - Yesky Cambuí
Josiane Zanov - Instituto de Pesquisas Eldorado
Leandro Manar
Leonardo Zeferino - Conpec
Lucas Balduino - Alliance Sistema Corporativo
Luis Eduardo Pinheiro - Elektro
Luis Fernandes Feijó - Thoson Consultoria
Marco Lauria - IBM
Marcos Rigacci - Logimasters
Marcos Sella - Attps
Maria Lucia - Microsiga
Odair Arruda - Nutrin
Oscar Silbiger - Vikings
Paulo Henrique Ferreira - Accenda
Priscila Belles - Compec
Rafael Bachinininbreck - Mecatron
Reinaldo P. Vidotti - Scan do Brasil
Rodrigo Baraldi dos Santos - Baraldi, Bonassi
Rodrigo Furtado - Alliance Sistema Corporativo
Rubens Mazzali - Sapio Brasil
Sergio Luiz Ribeiro - Magneti Marelli
Silvio Martins dos Reis - ACS Algar Call Center
Thiago Frazin - Global Business
Thiago Nishida - Vida Terapia
Wagner Luiz da Cruz - Cads Consultoria
Wesley Pereira - Alliance Sistema Corporativo

Desde já agradeço e coloco-me à disposição para esclarecer eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

Herberty de Freitas
Committees
AMCHAM Brazil - Campinas
Main: 55 19 2104-1250
Direct: 55 19 2104-1257
Fax: 55 19 2104-1265
E-mail: h.freitas@amcham.com.br
Website: www.amcham.com.br

ANEXO E - ATA: SOLUÇÕES DE MOBILITY; GPRS, WI FI, WI MAX, CASE DE SUCESSO

Sexta, 19 de maio de 2006

AGRADECIMENTOS

· Apoio:
Infinity Officing Network
Contato: Sônia Carvalho e Daniela Toquetti

· Patrocínio:

Blantech
Facamp
Emerenciano, Baggio Associados Advogados
Pró English
S/A Estratégia, Gestão e Marketing
Siemens

DESTAQUES DA REUNIÃO

Nesta data contamos com a apresentação dos Srs. Augusto Carvalho, da IBM, Juliano Menegazzo, da Siemens e Ricardo Perreti, do Bank Boston

Soluções de Mobility: GPRS, Wi Fi, Wi Max, Case de Sucesso – Apresentação Juliano Menegazzo – Siemens

Mobilidade Corporativa

- Wireless Corporativo
- Comunicação Baseada em presença.
- MZM (Machine to machine)

Mobilidade não esta somente associada a tecnologia sem fio.

Wirelles Lan é ligada ao Wi Fi, é uma tecnologia de rede local sem fio.

Wirelles Lan é muito usada em hotéis, cafés, aeroportos e etc.

Crescimento

- Consumo AP : 8,2%
- Enterprise AP: 17,9%
- Controller: 33,1 %

Evolução do Wi Fi

- Acces Point – Inteligência na borda
- Wirelles lan switch; centralizada a inteligência através de V LANS Pré configuradas
- Gerenciamento de sessões móveis; soluções totalmente layer 3; centralizada a inteligência a qualquer ponto de rede.

O Palestrante nos explicou sobre a comunicação baseada em presença, esse é um novo modelo de comunicação onde a pessoa passa simplesmente seu status e mostra a melhor forma para ser encontrada, evitando assim o desperdício de tempo com ligações emails e etc.

Cenário de Negócios e Aplicações Móveis

Apresentação Augusto Carvalho, IBM

- Cenários de Mobilidade.
- Cenários de Negócios Típicos
- Soluções Coorporativas de Mobilidade.
- Mobile Banking – Case BankBoston

A Mobilidade no Brasil estava sendo usada no modelo antigo , e era muito caro. Hoje se ve muitas empresas com esse cenário.

Hoje precisa-se de ter diversas aplicações em diversos devices.

Cenários nos Negócios

- O mercado esta muito competitivo e em muitas áreas distintas.

Cenários

Negocios Tradicionais – Sem computador, ter que ir aos banco (presença física)

E –Business – Via computador, porem precisa de um espaço, precisa de internet, o que se limita a um espaço para viabilizar as coisas

M-Business – Onde se quebra a barreira do espaço, pode se fazer isso em qualquer lugar até mesmo no trânsito.

Cenário de hoje- Tendências que impulsionam a mobilidade.

Soluções Coorporativas

- SFA Automação de força de venda – Entrada de pedidos; CRM;Coleta de dados; Abertura de novos clientes
- FFA Automação de Força de Campo – Recebimento de chamada de manutenção; Solicitação de peças de reposição.
- Mobile Banking;Consultas; pagamentos; Investimentos; DOCs e TEDs.

Mobile Office

- Acesso a email
- Acesso a calendário e Contatos
- Internet

O último a palestrar foi Ricardo Perreti, que contou o case de como funcionou e do sucesso que esta fazendo o Mobile Banking. O BankBoston é um banco que atua com uma classe de pessoas de alta renda, e por esse motivo possui na sua maioria de Clientes pessoas jurídicas, pessoas estas que muitas vezes não possuem tempo para ir ao banco. O Mobile Banking tem sido um sucesso entre essas pessoas, pois agora elas podem pagar suas contase até mesmo almoçando, ou em algumas vezes até mesmo no trânsito.

Estes Foram os principais tópicos apresentados na reunião

PRESENTES

Architeclinio Barbosa Filho - Grupo Técnico de Consultores
Alan Marciano - Siemens
André A. Pereira - Interchange Veterinária
Bruno Knoedt - Conpec
Cassio Manoel Andrade - Bank Boston
Darcy Batista - Bank Boston
Dennis Bachmann - Conpec
Fábio Queiroz- Magneti Marelli
Fernando Melro - Conpec
Fernando Melro - Conpec
Francisco Martinez,- SIEMENS
Jair Marinho Menegghetto - Siemens
João Gerlado Gonçalves Jr - QI Quality Information
Jorge Frederico Hansen - Siemens
Leo Zeferino - Conpec
Lucas Ribeiro - Alliance Sistema Corporativo
Lucas Silva Balduino - Alliance Sistema Corporativo
Luis fernando feijo - Scan do Brasil
Luiz Carlos da Silva - Siemens
Marcela Pinelli - Conpec
Marcelo Mugnaini de Andrade - GTCON
Marcelo Visconti - Bank Boston
Marcos Roberto Matheus - Siemens Ltda
Marcos Sella - ATTPS
Milton Sakamoto - Nortel Networks
Oscar Silbiger - Vikings
Reinaldo Vidotti - Scan
Rodrigo Baraldi dos Santos - Baraldi, Bonassi, De Pieri
Rogério Leandro Portela de Santana - EngPort
Sérgio Luiz Ribeiro - Magneti Marelli
Silvio Ricardo José Rogatto - Solectron
Thiago Franzin - Global Business
Valdeci C. Oliveira - Bank Boston
Wagner Luiz da Cruz - Cads Consultoria
Wesley Pereira - Alliance Sistema Corporativo

Odair Arruda Junior - Odair A.A Jr
Antonio Marins Neto - Softway - Softcomex Informática Ltda.
Dirceu Pastorelli - New life Plásticos
Ricardo A. Raschiatore - Softway - Softcomex Informática Ltda.
Anderson Luis Barbosa - Unisal
Anna Raquel - Magna Closures
Marcos Alves - A Raymond
Regina Velten - Katoen Natie
Ricardo Filippini - Bollhoff
Marcos Paulo Oliveira - Seedel
Simone Watson - Magna Closures

Desde já agradeço e coloco-me à disposição para esclarecer eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

Herberty de Freitas
Committees
AMCHAM Brazil - Campinas
Main: 55 19 2104-1250
Direct: 55 19 2104-1257
Fax: 55 19 2104-1265
E-mail: h.freitas@amcham.com.br
Website: www.amcham.com.br

ANEXO F - ATA: TV DIGITAL

Sexta, 23 de junho de 2006

AGRADECIMENTOS

· Apoiadores:
Sônia Carvalho e Daniela Toquetti, Infinity Officing Network (19) 37071500

· Patrocínios:
Blantech,
Facamp,
Emerenciano, Baggio e Associados Advogados,
Pró English,
S/A Estratégia, Gestão e Marketing,
Siemens.

DESTAQUES DA REUNIÃO

Nesta data contamos com a apresentação dos Srs, Ricardo Benetton do CPQD e Mario Baumgarten da Siemens.

Apresentação de Ricardo Benetton – CPQD

Agenda

- Digitalização da plataforma de TV terrestre
- Finalidades do SBTVD
- Metodologia aplicada
- Resultados do SBTVD
- Modelo de Exploração
- Modelo de Implantação
- Tecnologias de TVD terrestre
- Questões estratégicas: negociação e decisão

Digitalização da plataforma de TV terrestre.

- Contexto atual: TV analógica é o serviço público com maior penetração no Brasil (>90% domicílios)
- 46% dos domicílios com antena interna (52% e 60% nas classes D e E, respectivamente)
- Conseqüências
- Universalização: necessidade de garantir a penetração do serviço de radiodifusão e uma transição gradual
- Novas oportunidades: fomento à inclusão social e benefícios advindos de novas formas de exploração do serviço

Finalidades do SBTVD (Decreto 4.901)

- Flexibilidade de modelos de exploração: viabilizar a transição do sistema analógico para o digital e modelos de serviços adequados à realidade econômica e empresarial do País
- Inclusão social: plataforma de radiodifusão como instrumento de inclusão social e de promoção da diversidade cultural e regional; aperfeiçoamento do uso do espectro
- Desenvolvimento sustentável: evolução dos atuais exploradores do serviço de televisão; adensamento da cadeia de valor dos setores audiovisual e eletro-eletrônico; capacitação da C&T brasileira em TICs

SBTVD – Sistema Brasileiro de TV Digital

- Fase de apoio à decisão
- Papel do CPqD
- Integrador das alternativas tecnológicas propostas pelos consórcios nacionais
- Proposição de uma solução brasileira
- Classificação das alternativas possíveis
- Identificação de informações estratégicas
- Elaboração e análise de cenários exploratórios e normativos
- Análise de panoramas mundiais e setoriais
- Múltiplas perspectivas e abordagem sistêmica
- Análise de riscos
- Classificação para negociação de contrapartidas

Metodologia CPqD aplicada ao SBTVD

- Mapeamento da oferta e da demanda
- Pesquisas qualitativas e quantitativas
- Análise de aspectos socioculturais, econômicos e tecnológicos
- Montagem de cenários macroeconômicos de referência para o período de análise
- Levantamento de experiências internacionais
- Cenários de cadeia de valor
- Identificação da participação e inter-relação dos atores envolvidos no mercado
- Caracterização dos processos de agregação de valor
- Fluxos e distribuição de receitas
- Efeitos socioeconômicos
- Cenários possíveis de evolução (foresight)
- Novos papéis da cadeia de valor

- Análise político-regulatória
- Arcabouço regulatório, análise de impactos dos cenários e dos modelos de exploração e de implantação e identificação de estratégias
- Políticas industriais de incentivo à produção e migração (instrumentos atuais e novos)
- Aspectos tecnológicos
-Sistemas existentes, propostas nacionais, capacidades de integração, produção e evolução
- Análises de viabilidade e de riscos
- Classificação das alternativas mais sustentáveis e arquitetura de referência da melhor classificada
- Diretrizes e recomendações para o modelo de exploração e o plano de implantação para o setor, órgão regulador e governo

SBTVD – Sistema Brasileiro de TV Digital

- Análise dos modelos de negócio e da demanda (atratividade e vantagem competitiva) para a implantação da TV Digital terrestre no Brasil
- Oportunidades analisadas para os principais atores envolvidos na oferta e fruição do conteúdo digital
- Combinação de metodologias quantitativas e qualitativas para classificação das alternativas de modelos de exploração pela sustentabilidade e atendimento aos anseios dos atores envolvidos
- O Modelo de Referência é composto pelos modelos de exploração e de implantação (plano de transição) de maior sustentabilidade
- As tecnologias que melhor viabilizam o modelo de exploração e o plano de transição compõem a arquitetura de referência do SBTVD

Análise de riscos: cadeia de valor para a TV Digital

- Três cenários
- Cenário incremental
- Sem ruptura significativa da situação atual
- Cenário diferenciação
- Com alterações parciais em relação à situação atual (cenário intermediário)
- Cenário convergência
- Com alterações significativas, sendo o mais complexo e inovador

Situação mundial: aspectos regulatórios

Duas principais estratégias
- Americana (Canadá, México, Japão)
- manutenção da situação vigente
- outorga automática, foco em HDTV
- Européia (Itália, França, Espanha, Portugal...)
- uso da transição para favorecer a convergência, a entrada de novos atores, o conteúdo regional e a experimentação das novas possibilidades, em especial, a interatividade:
- novas licitações, operador de rede, múltiplos programas, novos atores, distribuição e produção de conteúdo

Questões estratégicas: negociação e decisão

- Estabelecimento de uma força tarefa para negociação com sistemas existentes, a partir do Modelo de Referência proposto e avaliação das tecnologias subjacentes
- Criação de um fórum para coordenar as ações durante o desenvolvimento ou implantação da TV digital no Brasil (radiodifusores, indústria, institutos de pesquisa e governo)
- Processo decisório:
- Diretrizes de Política Industrial e financiamento
- Estabelecimento das ações infralegais

Pontos de negociação: adequação à realidade nacional

- Flexibilidade de negociação: inclui transferência de tecnologia e contrapartidas

- Quantidade de fabricantes e fornecedores de componentes (>1), facilidade de transferência tecnológica e universalidade do padrão
- Redução ou reinvestimento no país dos royalties, fomento à pesquisa e crédito para digitalização
- Participação na evolução: assento para participação efetiva do Brasil nos fóruns do padrão (inclusive steering board)
- Personalização: inclui adequação da arquitetura às especificidades brasileiras, custos praticados, incorporação das soluções nacionais e autonomia suficiente para a exploração da plataforma

Próximos passos: detalhamento

- Elaboração das normas técnicas para todas as partes componentes do sistema tecnológico (hardware, middleware e software), com articulação dos fabricantes, prestadoras do serviço e detentores de tecnologia e propriedade intelectual.
- Especificação, implantação e avaliação de testes-piloto para validação das normas.
- Homologação de equipamentos.
- Alteração do marco regulatório que viabilize os modelos de exploração e implantação do SBTVD, com possível participação dos Poderes Executivo e Legislativo.
- Elaboração dos regulamentos técnicos necessários à migração para o modelo de referência adotado para o SBTVD.
- Definição do plano de canalização e consignação de freqüências para as prestadoras do serviço.
-Articulação da cadeia de valor do setor para a consecução das metas do plano de transição, considerando agentes de financiamento, fabricantes, prestadoras dos serviços envolvidos e comércio varejista.
- Concepção e execução de plano de divulgação e conscientização da população quanto ao plano de transição (regiões, datas, produtos, cobertura, principais dúvidas e atendimento aos consumidores), aos benefícios esperados e às novas oportunidades em termos de inclusão social e digital que serão oferecidas.
- Articulação do setor nacional de P&D para desenvolvimento e introdução de novas facilidades e aplicações, voltadas à inclusão social e digital, e para aumento da produtividade e redução de custos do setor industrial, principalmente para o segmento de bens de consumo de massa.
- Fiscalização do cumprimento das metas do plano de transição e readequação quando necessário.
- iniciar o plano de capacitação de profissionais para a área de TV digital e articulação dos agentes de educação e de financiamento para a sua realização.
- Gestão da propriedade intelectual de produtos e serviços desenvolvidos no país com recursos de fundos públicos.
- Gestão da participação de representantes brasileiros no comitê gestor do padrão tecnológico adotado.

Apresentação de Mário Baumgarten - Siemens

Associação Fórum DVB para a América Latina e Caribe

Contexto
Principais itens da oferta Européia de
Memorando de Acordo de “off-set” União Européia

- Criação de 3 centros de aplicações de CI's
- Criação de "design centers" para CI's
Investimentos de R$100 milhões/ano em P&D de TVD com apoio de universidades européias
- Exportação de US$26 bilhões em 10 anos
- Criação de mais de 30 mil empregos
- Participação brasileira em projetos, inclusive de inclusão social (DVB-LAC)
- Linhas de crédito € 400 milhões

Colaboração Brasil - União Européia em
Pesquisa & Desenvolvimento em TV Digital Sistema Euro-Latinoamericano de TV Digital (DVB-LAC), a ser apoiado por fundos do sétimo programa-quadro de investigação da UE que cobrirá o período 2007-2013 (montante estimado de € 9 Bilhões para o setor das Tecnologias da Informação e Comunicação).
Mercado América Latina 2007-2017 (estimativa Coalização DVB) 79 milhões de settop boxes e terminais portáteis DVB vendidos no Brasil;
- 40 milhões de aparelhos de TV digitais vendidas no Brasil, adicionais aos analógicos;
- 26 bilhões de dólares exportados para a América Latina (excluído o México);
- 32.000 novos empregos, sendo 9.000 diretos e 23.000 indiretos.

Motivação
Efetividade das propostas da Comissão Européia
- Fórum DVB Internacional / DVB Project
- Coalizão DVB Brasil
- Contratação de projetos
- Contrapartidas
Aproveitamento das tecnologias do SBTVD
- Inclusão no Sistema DVB (T/S/C/H)
- No Brasil e em mais 50 (104) países
- Fomento de trocas tecnológica e comerciais
- Desenvolvimento conjunto de tecnologias globais
- Centros de Pesquisa brasileiros (mesmo pequenos) participam de colaboração internacional
- Treinamento/Doutorado/Mestrado
- Transferência de tecnologia
- Integração com programas da União Européia

Missão
- Promover a inclusão da América Latina e Caribe no cenário mundial de desenvolvimento de tecnologia de TV digital.

Objetivo
- Incentivar a cooperação científica, tecnológica e industrial entre Europa, América Latina e Caribe para a pesquisa e desenvolvimento de novas implementações ou melhorias do padrão DVB.
- Abrir um sólido canal de cooperação entre a Indústria e a Academia

Área de atuação
- Todas as normas DVB, incluindo mobilidade, portabilidade, alta-definição, multi-programação, interatividade; para cabo, satélite e antena terrestre.
- Tecnologias de transmissão (broadcasting), middleware e aplicações.

- Cooperação Brasil-Europa para equipamentos end-to-end e plataformas de desenvolvimento e pesquisa.
- Todas as propostas do SBTVD.

Objetivos específicos
- Promover a ampliação de competências e recursos para viabilizar a participação da América Latina e Caribe na evolução do sistema DVB;
- Facilitar o intercambio de conhecimento no tema TV Digital entre Europa, América Latina e Caribe;
- Desenvolver uma cultura de cooperação de desenvolvimento científico, tecnológico e industrial entre a Europa, América Latina e Caribe;
- Promover o reconhecimento e ampliar a competitividade das instituições de pesquisa e desenvolvimento da América-Latina e Caribe facilitando o acesso a funding internacional e conseqüente usufruto de royalties;
- Gerar economia de escala para atração de investimentos na região, maior variedade de produtos e redução de custos; atender o consumidor como prioridade única.

PRESENTES

Alba Lopes - Toledo Corrêa Marcas e Patentes
Architeclinio Barbosa Filho - Grupo Tecnico de Consultores
Reinaldo Vidotti - Scan do Brasil
Antonio Carlos Maranha - Pronet
João Geraldo Jr - QI Quality Information
Leo Zeferino - Conpec
Marco Lauria - IBM
Marcos Damasceno - Brascabos
Marcos Sella - Attps
Rodrigo Oliveira Luiz - Auto Z
Hugo Reidi Kato - Conpec
Francisco Martinez - Siemens
Alexandre Souza - ACS Algar Call Center
Guilherme M. Favetta - GE Infrastructure
Ricardo Benneton - CPQD
Enio Blay - Net Vox
Ricardo A. Roschido - Softcomex

Desde já agradeço e coloco-me à disposição para esclarecer eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

Herberty de Freitas
Committees
AMCHAM Brazil - Campinas
Main: 55 19 2104-1250
Direct: 55 19 2104-1257
Fax: 55 19 2104-1265
E-mail: h.freitas@amcham.com.br
Website: www.amcham.com.br

ANEXO G - ATA: TECNOLOGIA PROMOVENDO ENSINO A DISTÂNCIA

Sexta, 21 de julho de 2006

AGRADECIMENTOS

· Apoiadores:
Sônia Carvalho e Daniela Toquetti, Infinity Officing Network (19) 37071500

· Patrocínios:
Blantech,
Facamp,
Emerenciano, Baggio e Associados Advogados,
Pró English,
S/A Estratégia, Gestão e Marketing,
Siemens.

DESTAQUES DA REUNIÃO

Nesta data contamos com a apresentação dos Srs, Renato Sabbatini Diretor do Instituto Edumed e Arthur Catto Diretor do Instituto Eldorado.

A educação a distância via correio comum tem mais de 100 anos de existência.
O desenvolvimento de tecnologias digitais mais recentes, como CD-ROMs, DVDs, e, principalmente, a Internet e o satélite interativo, tem provocado uma
imensa revolução nos métodos de ensino e aprendizagem em todos os setores da sociedade, que vão desde o ensino elementar à educação continuada e as universidades corporativas. A educação a distância (EAD) traz muitas vantagens, tais como independência de tempo e distância, maior rapidez, maior facilidade. É uma forma educacional ideal para países como o Brasil, com grandes distâncias e enormes disparidades distributivas de recursos educacionais. Também apresenta muitas vantagens para empresas de todos os tipos, principalmente aquelas que têm funcionários dispersos em muitos pontos. Nesta palestra apresentaremos as várias tecnologias e abordagens que podem ser adotadas na EAD, com exemplos e demonstrações práticas, quais são suas aplicações no mundo dos negócios e do ensino e treinamento. Discutiremos também a sua regulamentação legal, e quais são as tendências principais na EAD no Brasil e no mundo, inclusive as tecnologias mais promissoras, como internet de alto desemepenho, videoconferência, telepresença, realidade virtual, computação portátil e telefonia celular 3G, satélites, etc.

Aqueles que se interessarem em obter a apresentação sobre EAD favor enviar um email para h.freitas@amcham.com.br

PRESENTES

Adriana Neves - Datasul
Ana Gabriela Vendrasco - Ynner Marketing

Ana Paula Seixas - Yeski
André Alberto Andrade Pereira - Interchange Veterinária Ind
André Lima - ISAT
Antonio Carlos Maranha - Pronet
Architeclinio Barbosa Filho - GTCON
Arthur Catto - Instituto Eldorado
Carlos Staut - Staut
Diego de Mauro - Yeski
Dorian Guimarães - ISAT
Elisson Kt - Business Bureau
Erica Moraes - Vida Terapia
Eveline Calabresi - People Educação
Jayltom Ferreira - Instituto Eldorado
João Gerlado Jr - QI Quality Information
José Paulo Mendes da Silva - People Computação
Luis Rogério Almeida - Instituto Eldorado
Marco Lauria - IBM
Marcos Sella - ATTPS
Paulo Ivo - Instituto Eldorado
Raquel Cristina Bosnardo - People Educação Ltda
Renato Sabbatini - Instituto Edumed
Ricardo Raschiatore - Softway
Ricardo Raschiatore - Softway
Silvia Cardoso - Instituto Edumed
Thiago Nishida - Vida Terapia
Valéria Santos - IBM
Vanderlei Junior - People Educação
Viviane Próspero João - Scholle Packaging
Werner Kulgelmeier - WK Prisma

Desde já agradeço e coloco-me à disposição para esclarecer eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

Herberty de Freitas
Committees
AMCHAM Brazil - Campinas
Main: 55 19 2104-1250
Direct: 55 19 2104-1257
Fax: 55 19 2104-1265
E-mail: h.freitas@amcham.com.br
Website: www.amcham.com.br

ANEXO H - ATA: INOVAÇÃO TECNOLÓGICA COMO MODELO DE NEGÓCIO

Sexta, 15 de setembro de 2006

AGRADECIMENTOS

· Apoiadores:
Sônia Carvalho e Daniela Toquetti, Infinity Officing Network (19) 37071500

· Patrocínios:
Blantech,
Facamp,
Emerenciano, Baggio e Associados Advogados,
Pró English,
S/A Estratégia, Gestão e Marketing,
Siemens.

DESTAQUES DA REUNIÃO

Nesta data contamos com a apresentação do Sr.Marcelo Tambascia Gerente de Transportatione Personal Care da 3M

Semear a Inovação

Cultura da Inovação
Ícones & Principíos

- Unidades de negócios pequenas
- Tolerância
- Motivar os campeões
- Intimidade com o clientes
- Produtos pertecem às BU's, tecnologias à 3M
- Ambiente de estímulo à criatividade

Cultura da Inovação

- 7,000 técnicos ao redor do mundo
- 6 % das vendas à P&D Estímulo à iniciativa individual
- Profundidade e abrangência técnica
- Levar multiplas tecnologias à cada cliente
- Legado de cultura sem fronteiras

Tecnologia de Microreplicação
Ramificação de Produtos – Uma Tecnologia -> Produtos Múltiplos

Definições

Alfred North Whitehead – Science and Modern World - 1925
- “A maior invenção do século XIX foi a invenção do método de invenção.”
- “Existe uma grande lacuna entre a descoberta científica e o novo produto ou processo.”
- “Constitui um grande erro pensar que a mera idéia científica é a invenção requerida, de modo que tenha que apenas ser aceita e ser usada. Ocorre um intenso período de desenho imaginativo entre uma etapa e outra. O novo método é reduzir estas distâncias. Trata-se de um ataque disciplinado contra as dificuldades, uma após a outra.”

Joseph Alois Schumpeter (1883 – 1950)
- Conceitos de inovação
- Destruição criadora
- Concorrência
Conceitos Correlatos
invenção/inovação/difusão inovação radical/incremental inovação tecnológica/ outras inovações

Percepção (como em Marx):
- Caráter progressivo do capitalismo
- Inovação é o motor do sistema
- Crítica aguda da visão convencional (neo clássica) de equilíbrio.
- A natureza evolutiva do sistema é decorrente da inovação
- A instabilidade do sistema é decorrente da erosão do quadro institucional que legitima a propriedade privada: a ordem capitalista é instável (não a economia)

A natureza evolutiva do sistema:

- origem é um impulso interno ao sistema e transformador da vida econômica, gerador do desenvolvimento.
- Desenvolvimento: mudanças da vida econômica que não lhe foram impostas de fora, mas que surjam de dentro, por sua própria iniciativa.
- O impulso fundamental que inicia e mantém o movimento da máquina capitalista decorre dos novos bens de consumo, novos meios de comunicação, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados, das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria.

Então, qual é a definição:
- Produzir : combinar materiais e forças
- Inovar: produzir outras coisas, ou as mesmas coisas de outra maneira, combinar diferentemente materiais e forças, enfim, realizar novas combinações
- Nessa definição, a idéia de inovação não comporta ajustes contínuos gerando mudanças incrementais.
- As mudanças que emergem do próprio sistema deslocam de tal modo o seu ponto de equilíbrio que o novo não pode ser alcançado a partir do antigo

Cinco casos de inovações:
- Introdução de um novo bem, ou de uma nova qualidade de um bem
- Introdução de um novo método de produção
- Abertura de um novo mercado
- Conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semi-manufaturados
- Estabelecimento de uma nova organização de qualquer empresa

Determinantes da Inovação:

Se a inovação é o motor do desenvolvimento, qual é o motor da inovação?
- Com respeito ao agente da inovação: é a liderança!
- Com respeito à lógica de operação do sistema, o motor fundamental é a concorrência.

Mudança Tecnológica X Crescimento Econômico

Kuznets : 1930
A Inovação tecnológica frequentemente cria indústrias inteiramente novas, dedicadas à produção de novos bens. Essas novas indústrias têm tipicamente um crescimento rápido em suas fases iniciais e depois experimentam um retardamento nas suas taxas de crescimento, tão logo seus mercados alcançam a saturação.
•Inovações adicionais (incrementais), que reduzem os custos do processo, têm pouca influência na demanda pelo produto.

As Sementes da Inovação

William L. McKnight – Seus Princípios de Gerenciamento Criaram a Cultura Corporativa da 3M.

“À medida que nossos negócios crescem, se torna cada vez mais necessário delegar responsabilidades e encorajar homens e mulheres a exercitarem suas iniciativas. Isso requer considerável tolerância. Aqueles a quem delegarmos autoridade e responsabilidade, se eles forem boas pessoas, irão querer fazer seus trabalhos a seu jeito.”

“Erros serão cometidos. Mas, se uma pessoa está certa na sua essência, os erros por eles cometidos não serão tão sérios a longo prazo como os erros que a gerência cometerá se usar de sua autoridade para dizer como as pessoas devem executar seu trabalho.”

“O gerenciamento que é destrutivamente crítico quando erros são cometidos matam a iniciativa. E, é essencial que tenhamos muita gente com iniciativa se nós queremos ter um crescimento contínuo.”

O Fator Humano

“Processo criativo requer pessoas criativas”
- São pessoas com curiosidade expontânea e senso de se maravilhar com novidades.
- Possuem uma notável tendência a fantasiar e um desejo natural de descobrir coisas novas e de estabelecer conexões entre coisas não correlacionadas.
- São pessoas inconformadas com a presente situação do meio onde vive.
- São pessoas capazes de assumir riscos.

Criatividade x Lucros

Os estágios iniciais de 267 projetos de desenvolvimento de produtos foram trabalhados por 69 analistas durante 10 anos numa importante indústria química.
Verificou-se que:

- há forte correlação entre os lucros e o índice (MBTI CI) de criatividade dos analistas envolvidos. Existe um método mais completo e atual chamado Creatrix.

os projetos trabalhados por analistas com índice de criatividade acima da média se mostraram entre 12 a 13 vezes mais lucrativos do que projetos trabalhados por analistas com índice de criatividade abaixo da média.

O Ambiente da Inovação
“ Frases assassinas... ”

- Você deve estar brincando...
- Você está totalmente errado.
- Deixe essa idéia na prateleira e trabalhe em algo mais produtivo.
- Eu não consigo entender onde você quer chegar.
- Que idéia brilhante...
- Isso já foi tentado antes.
- Fantástico, porém...
- Isso não é um novo conceito.
- Isso não é adequado às nossas normas!
- Você nunca conseguirá aprovação.
- É muito arriscado.
- Temos coisas demais para nos preocupar...
- Você não se acha muito inexperiente para tentar isso?
- Não é possível que alguém ainda não tenha tentado isso!!
- Isso é totalmente ilógico!
- Depois a gente vê.

Moldando o Futuro

Embasamento Científico para fundamentar as
mudanças no processo de inovação:

“Creativity + Business Discipline = Higher Profits from
New Product Development”

Greg Stevens, James Burley and Richard Divine
artigo publicado na Elsevier Science Inc.

Perfil dos Processos de Inovação

Processos de desenvolvimento de novos produtos existem pelo menos desde 1957, porém estudos feitos em patentes comercializadas e em literatura sob projetos demonstram que eles são em geral ineficientes.

De onde vêm as idéias?

- Necessidades conhecidas
- Necessidades latentes
- Dores
- Dificuldades

- Problemas
- Reclamações
- Sugestões
- Perguntas que não conseguimos responder

O que é Ideation?

Método estruturado para gerar novas idéias
Não existe um padrão único de Ideation
O objetivo é extrair das pessoas o máximo que elas possam contribuir com suas experiências, conhecimentos, observações

Não é a espécie mais forte que sobrevive, nem a mais inteligente, mas a que melhor se adapta a mudanças."
Charles Darwin

"Insanidade é acreditar que nós podemos atingir nossas metas futuras, fazendo o que fazemos hoje."
Einstein

Criatividade: sf.,
capacidade criadora;
aptidão para formular idéias criadoras;
originalidade;
Engenho.

Refletindo…

"A criatividade pode ser também a habilidade de fazer perguntas sobre o mundo e de procurar novas combinações de coisas que já existem".
A criatividade não está reservada para uma elite de artistas, gestores, ou gurus. Cada um é criativo à sua maneira. Isto não quer dizer que qualquer um pode ser músico ou artista plástico, por exemplo, mas todos podemos ser criativos naquilo que fazemos.
"O maior obstáculo para a criatividade é achar que não somos criativos."
Autor desconhecido

Você sabia?
Um adulto gera em torno de 2 a 3 idéias para a solução de um problema.
Uma criança gera em torno de 60

Pesquisa
Em 1968, George Land distribuiu um teste de criatividade a 1600 crianças de 5 anos. Este mesmo teste é utilizado pela NASA para selecionar cientistas e engenheiros inovadores. Ele retestou as mesmas crianças quando estas completaram 10 anos de idade e novamente aos 15.
Os resultados obtidos para a criatividade foram:
Crianças de 5 anos: 98%
Crianças de 10 anos: 30%
Crianças de 15 anos: 12%
O mesmo teste dado a 280000 adultos: 2%

Mitos
Criatividade vem de pessoas criativas
O dinheiro é um motivador da criatividade
Tempo e pressão abastecem a criatividade
Medo força “estalos criativos”
Competição supera colaboração

O ato criativo pode ser:
Planejado :
- Thomas Edison e a criação da Lâmpada (ele testou vários filamentos diferentes até chegar ao ideal para sua lâmpada).
Acidental:
- Arquimedes –”Eureka!!”

processo criativo envolve transformações e conexões de conhecimento já existente.
Ou seja, quanto MAIOR o volume de informações, MAIOR a possibilidade de conexão.

Imaginação:
- do Lat. imaginatione
- faculdade de conhecer e criar;
- pensamento imaginário;
- fantasia;
- crença fantástica;
- devaneio.

Através da imaginação é possível criar uma imagem mental ou conceito sobre algo que não é real ou não está presente.
É a nossa imaginação que nos faz lidar criativamente com a realidade.
Correndo riscos
Criatividade significa concretizar algo que nunca existiu.
Para fazer isto, a pessoa criativa tem que ter a atitude de:
“Vamos ver o que acontece.”
É preciso correr riscos, aceitar a mudança e estar disposto a cometer erros e “falhar”.
É errando que a gente aprende
Tentar e errar faz parte do processo criativo.
É importante considerar os “erros” como tentativas cujo resultado foi diferente do que esperávamos.
Estes resultados diferentes resultam em mais ligações causa/efeito,
mais correlações
maior possibilidade de conexões.

Torne-se Criativo
Não seja conformista com o que lhe impõem;
Crie diariamente novas relações entre coisas aparentemente sem correlação;
Não dê as costas à curiosidade no usual
E lembre-se:
A inteligência sozinha não garante a criatividade

Cultive suas Características Criativas
Assuma riscos;

Seja curioso;
Seja original;
Seja persistente;
Seja auto-confiante – não tenha medo de críticas, opiniões negativas;
Concentre-se na situação;
Adapte-se a novas formas de pensar

A Nova Estratégia
- Aumentar o número de idéias para aumentar o número de sucessos (2x)
- Hopper de idéias
- Ferramenta para qualificação das idéias
- Critérios de qualificação
- Premiações
- Medidas de eficiência

- Aumentar a velocidade de execução (NPI) (3x)
- Ferramentas de execução
- Processo de decisão (stage gates)
- Workflow de gerenciamento
- Critérios de medição da eficiência
- Processo de acompanhamento

Estes foram os principaís tópicos discutidos durante a reunião.

PRESENTES
Danilo Renato Zanini - Neger Tecnologia e Sistemas Ltda
Paulo Pinheiro - Neger Tecnologia e Sistemas Ltda
Alba Rosa Lopez Parada - Toledo e Corrêa Marcas e Patentes
Alex Andrade - New Midia
Antonio Carlos Maranha - Pronet
Bruno Knoedt - Conpec
Cristiane Schvager - Ahlstrom
Edmar Carlos da Silva - Central Dinamica
Fabrício Rodrigues - Microside
Gilvanio Souza da Cruz - Strog&Noff
Isabel Souza - GTCON
José Nascimento Graça - Strog&Noff
Luciano Calderoni - Softway
Luiz Felipe - Microside
Marcelo Tambascia - 3M
Marcos Damasceno - Brascabos
Marcos J Rigacci - Logismasters
Nicolai Krogh - 3M
Oscar Silbiger - Get Leads
Paulo Pinhjeiro - Neger Tecnologia e Sistemas Ltda
Reinaldo Pedro Vidotti - Scan do Brasil
Rodolfo Leoni - Nutron Alimentos
Thiago Frazin - Global Business
Wagner - Interfolha

ANEXO I - ATA: COMPETITIVIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

Sexta, 20 de outubro de 2006

AGRADECIMENTOS

· Apoio:
Infinity Officing Network
Contato: Sônia Carvalho e Daniela Toquetti

· Patrocínio:

Blantech
Facamp
Emerenciano, Baggio Associados Advogados
Pró English
S/A Estratégia, Gestão e Marketing
Siemens

DESTAQUES DA REUNIÃO

Nesta data contamos com a apresentação do Professor Carlos Américo Pacheco, Professor da Universidade de Campinas.

Ausência de lideranças dificulta desenvolvimento de pólo tecnológico campineiro

De acordo com professor da Unicamp, há acomodação de setores públicos e privados se para promover investimentos

A falta de uma articulação entre os agentes envolvidos no segmento tecnológico da região de Campinas é o principal entrave para impulsionar seu desenvolvimento, apontou o professor Carlos Américo Pacheco, sexta-feira (20/10), na Amcham-Campinas.

“A região tem perdido muitas oportunidades de crescimento devido à ausência de uma liderança que coordene projetos e estimule a cooperação entre a sociedade, as empresas, instituições e o setor público”, afirmou o professor do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) durante encontro com os membros do comitê de Tecnologia da Câmara Americana de Comércio.

Dados da Fundação Seade (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados) mostram que a região de Campinas é o segundo maior pólo industrial do Brasil e só perde para a grande São Paulo. A região administrativa da cidade atrai aproximadamente 16% dos investimentos do estado, além de ter um PIB que representa cerca de 10% do PIB brasileiro.

O diferencial da região, conforme Pacheco, está na alta concentração de indústrias de alta tecnologia, na qualidade do complexo portuário, do ensino superior (representado por grandes universidades) e do comércio de alto potencial.

Segundo o professor, todas essas qualidades da região acabaram por resultar na ‘acomodação’ dos empresários que não se estruturaram para promover a divulgação da cidade, a atração de investidores e a aplicação de ambientes melhores de negócios. “As regiões mais atrasadas se organizam melhor e são mais pró-ativas. São Paulo é vítima do seu sucesso”.

Previsões positivas

Ele indicou que é necessária a criação de um comitê ou uma agência com a participação do setor público e privado. Assim, poderão traçar estratégias de desenvolvimento da infra-estrutura da região. “Esse ativismo governamental faz parte do mundo contemporâneo”.

Desta forma, acredita que a região poderá ter papel fundamental no aumento das exportações de produtos com alto valor agregado, o que contribuirá para o crescimento do País como um todo.

PRESENTES
André Martins - Intertrad Traduções
Alice Verga - Yesky
Architeclinio Barbosa Filho - GTCON
Carlos Balista - Clopay
Carlos Malagutti - Siemens
Fabio Diego - Pret-à-Parle
Fabricio Arnaldo Rodrigues - Microside
Gustavo Camargo - Accenda
José Augusto C. de Moura Jr. - Comuni Marketing
José Zornoff - Zornoff Office
Leonardo Rospendowski - Microside
Lucimeire Del Alamo - Viação Pricesa Dóeste
Marco Lauria - IBM
Marcos J Rigacci - Logismasters
Mauricio Contri - Accenda
Nicolau Haddad - Scan do Brasil
Oscar Silbiger - Get Leads
Reynaldo Pedro Vidotti Filho - Scan do Brasil
Silvana Moraes Oxil - Manufatura Reversa
Alexandre Affonso - Sistemas do Brasil

Desde já agradeço e coloco-me à disposição para esclarecer eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

Herberty de Freitas
Committees
AMCHAM Brazil - Campinas
Main: 55 19 2104-1250
Direct: 55 19 2104-1257
Fax: 55 19 2104-1265
E-mail: h.freitas@amcham.com.br
Website: www.amcham.com.br

ANEXO J - ATA: SOA COMO VANTAGEM COMPETITIVA PARA AS ORGANIZAÇÕES

Sexta, 17 de novembro de 2006

AGRADECIMENTOS

· Apoio:
Infinity Officing Network
Contato: Sônia Carvalho e Daniela Toquetti

· Patrocínio:

Blantech
Facamp
Emerenciano, Baggio Associados Advogados
Pró English
S/A Estratégia, Gestão e Marketing
Siemens

DESTAQUES DA REUNIÃO

Nesta data contamos com a apresentação do Sr. Cezar Taurion ,Gerente de Nocas tecnologias Aplicadas da IBM.

SOA como Estratégia Competitiva

Você já leu algo parecido?

- Uma empresa adquire uma concorrente. Após fechar o negócio descobre que não pode integrar os pedidos de compras porque seus sistemas de TI não se comunicam com os da empresa adquirida.
- A cadeia de suprimento de uma grande empresa é excelente. Assim como seu sistema de inventário. Pena que não funcionem juntos. A pressão para integrar a operação é grande, e 18 meses, prazo dado pelo CIO, é um tempo que os executivos das linhas de negócio não aceitam.

Porque isto acontece com frequência?

Qual é o problema?

A mudança constante no cenário empresarial requer um grau de flexibilidade no modelo de negócio que não é suportada pela atual infra-estrutura de TI.

Situação atual: Processos e modelos de negócio não podem ser adaptados dinâmicamente!

A causa desta situação é a dependência dos aplicativos às plataformas...

O mundo mudou…E continua mudando rapidamente!

- A necessidade de flexibilidade e inovação está forçando as organizações a quebrarem seus processos de negócio em partes gerenciáveis.
- Os aplicativos devem espelhar essa abordagem, e se tornarem crescentemente modulares.
- Simplificação da infra-estrutura de TI se faz necessária para gerenciar e suportar as mudanças no negócio.

A flexibilidade do negócio depende da flexibilidade de TI

“As arquiteturas de TI de hoje constituem o maior empecilho que a maior parte das empresas enfrenta quando precisam fazer ações estratégicas”.
–McKinsey
“TI Flexível, Estratégia Melhor

Vamos falar a mesma linguagem: O que é …..?
… um serviço?Uma tarefa de negócios repetitiva
– validar crédito; abrir novo cliente...

… Service Oriented Architecture (SOA)?
Uma arquitetura de TI que suporta orientação a serviços

… orientação a serviço?
Visualizar a empresa como um conjunto de serviços interligados

… Uma aplicação SOA ou composta?

Um conjunto de serviços relacionados e integrados que suportam um determinado processo
A solução:

Uma arquitetura orientada a serviços usa padrões abertos para liberar serviços de negócio das restrições das plataformas de aplicativos.

SOA (Services Oriented Architecture): o mapa da mudança
Uma arquitetura orientada a serviços (SOA) é um modelo arquitetônico que decompõe aplicativos normais de negócio em processos e funções indviduais de negócio, chamados de serviços. Um SOA permite que você construa, implemente e integre estes serviços independente dos aplicativos e das plataformas computacionais em que rodam.

O que o SOA propõe? Quebrar esta dependência criando ligações “frouxas” (loosely coupled) entre componentes.

SOA: Mudança de paradigma...
- Complexidade§Multiplos APIs
- Interfaces Ocultos§Conexões customizadas uma a uma§Dificil fazer mudanças

Benefícios no uso do SOA
- Time to market
- Construção/montagem rápida de novas soluções de negócio usando softwares e serviços já existentes§Adicionar ou substituir softwares e serviços mais rápido e facilmente pelo uso de interfaces loosely coupled

- Reuso de software:
- Serviços SOA podem ser extensivamente reusados otimizando o processo de desenvolvimento/manutenção de aplicações e diminuindo seu custo§Economia pelo reuso melhora a cada novo projeto

- Consolidando ecosssistema
- Padrões SOA permite integração mais fácil entre aplicações parceiras e complementares§Construir e manter uma única conexão para todos aplicativos do ecossistema

Visão de futuro : Componentização muda conceito do pacote de software

Lessons Learned
- Projetos SOA 'Small scale' podem trazer grandes retornos!!
- Pequenos projetos criam a fundação para uma adoção de SOA mais abrangente
- Sucesso rápido com SOA – projeto piloto como prova de conceito
- Governança é fundamental para o sucesso em SOA

PRESENTES
Altino Magnanelli - GTCON
Ana Paula Leite da Silva - IMA - Informática de Municípios Associados
André Alberto Andrade Pereira - Interchange Veterinária Ind
Architeclinio Barbosa Filho - GTCON - Grupo Técnico de Consultores
Carlos Eduardo Con - Prefeitura de Paulínia
Cleber Giorgetti - Genius Instituto de Tecnologia
David Daniel - IBM
Fabricio Arnaldo Rodrigues - Microside
Felipe de Oliveira Barreto - Softway
Helcio Aunhão - Siemens
João Gomes da Silva Filho - IBM
Luiz Gustavo Palestino - CTBC
Marco Lauria - IBM
Marcos Jesus - Comsat
Maria Julia Saldanha - IMA - Informática de Municípios Associados
Mauro Carrusca - MCS Tecnologia e Negocios
Mirian de Oliveira Penteado - Nutrin Sistemas de Alimentação
Nicolau Haddad - Scan do Brasil
Odair Arruda - Nutrin Sistemas de Alimentação
Rafael Traetta - Microside
Reynaldo Pedro Vidotti Filho - Scan do Brasil
Rosane Maria Ferreira Barretto - IMA - Informática de Municípios Associados
Thiago Frazin - Global Business
Vera KS Ken - Opice Blum Advogados
Wagner Luiz da Cruz - Cads Consultoria

ANEXO K - ATA: SOLUÇÕES CORPORATIVAS INTEGRADAS PARA PEQUENA E MÉDIA EMPRESA

Sexta, 09 de fevereiro de 2007

AGRADECIMENTOS

· Apoio:
Infinity Officing Network
Contato: Sônia Carvalho e Daniela Toquetti

· Patrocínio:

Blantech
Facamp
Emerenciano, Baggio Associados Advogados
CTBC
S/A Estratégia, Gestão e Marketing
Siemens

DESTAQUES DA REUNIÃO

Soluções Corporativas Integradas para Pequena e Média Empresa

De acordo com o Sr. Luciano Bezerra as pequenas e médias empresas devem se adaptar a nova realidade da era da tecnologia. Essa adaptação se dá através da utilização de softwares e tecnologias integradas que possibilitem as empresas ganhar mais agilidade, flexibilidade, rapidez nos processos e diminuir assim a burocracia interna, além de possibilitar um maior controle sobre a corporação.

Divisões para Gestão de Empresas

Para Bezerra existem quatro estratagemas para identificarmos as necessidades da gestão:

1- Distribuição, atendimento e relacionamento.
2- Produção.
3- Logística
4- Operação Administrativa

É a partir destas divisões que devemos identificar as tecnologias que atenderão as demandas de cada área, tornando-as mais eficientes e acima de tudo integradas.

Insegurança do Pequeno e Médio Empresário

Para Luciano Bezerra, um dos entraves para o pequeno médio empresariado adotar tais tecnologias é a desconfiança e insegurança em relação a estes modelos.

Para esses empresários o fato de adotar tecnologias que alocam uma base de informação a kilometros de distância, trás um sentimento de vulnerabilidade e medo de perder os dados vitais da empresa. De acordo com Bezerra o negócio é seguro, chegando a ter 95% ou mais de confiabilidade, dependendo do valor pago pela empresa.

Dicas Empresariais

Para encerrar, Bezerra apontou alguns pontos chaves, os quais considera de suma importância para a sobrevivência de empresas de pequeno e médio diante da acirrada concorrência atual.

Dentre eles estão:

Fidelizar o cliente através do atendimento e relacionamento.
Investir mensalmente em tecnologias da informação.
Trabalhar a área educacional: RH, projetos, produção, mapeamento de ações.
Integração dos sistemas de orçamento, financiamento, gestão licitada, comprar e gestão imobiliária.

PRESENTES

André Luis Bento Innocente - Informática de Municípios Associados S/A
André Pereira - Interchange Veterinária Ind e Com. Ltda
Augusto Martins JR - Kachan
Bolivar Duarte - Hewlett Packard Computadores Ltda
Cristiano Franco de Oliveira - Esat
Diógenes Carlotti - Microsiga Campinas
Edson José Giampaulo - Informática de Municípios Associados S/A
Erica Moraes - Vida Terapia
Francisco César Almeida - FAC Trader
Gabriel Pereira - Lógica Digital
Isabel Cristina Telles de Souza - GTCON
Jocimar Bayardo - Tarcom
Jorge Rezalla Nabak Filho - RI Sistemas
Joscimar Fonseca Andrade - JM Etiquetas e Sistemas
José Zornoff Filho - Zornoff Office
Josué Nunes de Andrade - JM Etiquetas e Sistemas
Luciano Calderoni - Softway
Marcelo Bueno - AISL do Brasil
Marcelo George Soares da Silva Araújo - Fundação José Pedro de Oliveira
Márcia Maria Uehara Goto - RM Sistemas
Marcio Machado - Net Campinas
Marco Lauria - IBM do Brasil
Marcos Aurelio Monares - Net Campinas
Marcos J Rigacci - Logismasters
Marcos Roberto Matheus - Siemens
Maria Sonia de Oliveira - Froide Franqueler
Mauro C. - MCS Tec.

Murilo Cunha - MRC Consultoria
Rafael Oliveira - Lógica Digital
Renato Denardo - RM Sistemas
Reynaldo Vidoti - Scan do Brasil
Rodrigo A S. Pereira - Sansim Serviços Médicos
Rogério Diniz de Almeida - KGB
Rogério Garup - RM Sistemas
Sebastião Gomes - Jet Five
Sylvia Chapchap - RM Sistemas SA - RM Campinas - Grupo TOTV´S
Thiago José Pavan - Dot Markting
Thiago Nishida - Vida Terapia

Desde já agradeço e coloco-me à disposição para esclarecer eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

Pedro Pupo Nogueira
Líder de Comitês
AMCHAM Brazil - Campinas
Main: 55 19 2104-1250
Direct: 55 19 2104-1281
Fax: 55 19 2104-1265
E-mail: pedro.nogueira@amcham.com.br
Website: www.amcham.com.br

ANEXO L - ATA: SEGURANÇA NA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Sexta, 16 de março de 2007

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos

· Apoio:
Infinity Officing Network
Contato: Sônia Carvalho e Daniela Toquetti

· Patrocínio:

Blantech
Facamp
Emerenciano, Baggio Associados Advogados
CTBC
S/A Estratégia, Gestão e Marketing
Siemens

Nesta data contamos com a apresentação do Sr. Flávio Cecchi – Gerente de Segurança da IBM do Brasil.

DESTAQUES DA REUNIÃO

Conceito sobre Informação
§ “Informação é um ativo que, como outro ativo importante de negócios, tem valor para a empresa e conseqüentemente necessita ser devidamente protegida.”

Introdução
§ Informação está diretamente relacionada à INTELIGÊNCIA da empresa;
§ Perda de informação significa PREJUÍZO;
§ Prejuízo que pode levar uma organização ao COLAPSO.

Quanto vale a Informação ?
§ Continuidade do Negócio;
§ Investimento em Pesquisa;
§ Manutenção de Liderança Tecnológica;
§ Competitividade no Mercado;
§ Informações Confidenciais;
§ Imagem da Empresa;
§ Parte do Patrimônio.

Objetivos da Segurança da Informação
Referências de Mercado para Segurança da Informação

§ ABNT NBR ISO / IEC 17799:2005
• criada a partir da BS7799/1

§ ABNT NBR ISO / IEC 27001:2006
• criada a partir da BS7799/2

Segurança Corporativa
Fatores Críticos de Sucesso
§ Envolvimento da Alta Administração da empresa;
§ Conscientização da população;
§ Classificação Correta da Informação;
§ Análise de Riscos;
§ Análise de Impactos;
§ Plano de Continuidade de Negócios;
§ Gerenciamento Efetivo de Segurança;
§ Comprometimento dos Colaboradores;
§ Exemplo da Liderança.

Definição da Política de Segurança
§ Revisão na documentação já existente;
§ Entrevistar Executivos e entender requerimentos e objetivos;
§ Desenvolver a política baseados em requerimentos;
§ Considerar padrões de mercados;
§ Estar de acordo com requerimentos legais;
§ Considerar plano de educação para a população.

Classificação da Informação
§ Estabelecer níveis de classificação utilizando critérios lógicos e coerentes;
§ Estabelecer as regras de manuseio da informação para cada nível de classificação;
§ Educação para toda a população;
§ Mesa Limpa.

Proteção Física de Equipamentos e Dados
§ Estabelecimento de um Proprietário do Data Center ou Área Crítica;
§ Acesso restrito e controlado aos Servidores;
§ Concessão de Acesso com critérios baseado em Necessidade de Negócio;
§ Gerenciamento Efetivo do Processo;
§ Monitoração das ações de Visitantes;
§ Inventário e Gerenciamento do parque de informática.

Aspectos Fundamentais de Segurança Lógica
§ Parametrização Adequada de acordo com a Plataforma;
§ Sistema de controle de acesso lógico e gerenciamento de usuários e senhas
§ Aplicação de “Patches” de Segurança de acordo com sua respectiva criticidade;
§ Sistema de controle de ativação de servidores;
§ Verificação Periódica de “Compliance”;
§ Monitoração de Segurança.

O Dia-a-Dia e a Segurança na Empresa
§ Local de trabalho seguro;

§ Estações de Trabalho devidamente protegidas;
§ Informações estratégicas e confidenciais devem ser bem protegidas;
§ Ter cuidados especiais quando o assunto for a Empresa e seu negócio;
§ Utilizar Lixos Confidenciais ou Fragmentador de papéis.
Códigos Maliciosos
§ Garantir que 100% dos equipamentos estejam com o anti-vírus, adotado pela empresa, instalado e ativo;
§ Garantir a constante atualização do anti-vírus junto ao seu fabricante;
§ Incentivar o funcionário a manter a mesma conduta em sua residência;
§ Cuidados com Procedências duvidosas de arquivos (*.doc,*.exe,*.xls,*.com).
§ Cuidados com "Phishing";
§ Utilizar Personal Firewall e Anti-Spyware.

Bom Uso da Internet
§ A Internet é uma ferramenta poderosa e não pode ser ignorada em dias atuais;
§ Cuidados com Propriedades Intelectuais;
§ Cuidados com SPAM;
§ Não armazenar e-mails desnecessários;
§ Evitar chats públicos;
§ Jamais veicular ou acessar conteúdos ofensivos.

Conclusão
§ 100% Segurança é Utopia;
§ Gerenciar Segurança é Conhecer as Ameaças e os Riscos e Minimizá-los;
§ Segurança não é CUSTO. Segurança é INVESTIMENTO.
§ Segurança é um processo cotidiano;
§ Educação, Cultura e Exemplo Gerencial são Fatores Críticos de Sucesso;
§ Auditar é o caminho para verificar aderência aos objetivos e regras.

PRESENTES
Alan Roberto Raldi - Aspen Combustiveis
Alba Lopes - Toledo Corrêa Marcas e Patentes
André Pereira - Interchange
Architeclinio Barbosa Filho - GTCON
Augusto Martins JR - Kachan
Bolivar Duarte - Hewlett Packard
Célio Zampaulo - Cybelar
Denis Augusto Selegatto - IBM do Brasil
Elizandra Paes - Workcell
Elton Cardoso - Simm do Brasil S/A
Fabrício Margarido - Siemens
Fabrício Fonseca - Kachan
Fabricio Monteiro - Net Campinas
Fernando Navarrete - Simm do Brasil S/A
Hugo Costa - Logismasters
José Ometto - IBM do Brasil
José Zornoff Filho - Zornoff Office
Leandro Araújo - Samgsung
Luciano Calderoni - Softway
Marcelo Camilotti - People

Marcos J Rigacci - Logismasters
Marcos Sampaio - Lenovo
Maria Júlia Saldanha - IMA
Odair Alves de Arruda Junior - Nutrin
Paulo Henrique Rossini Da Silva - Cybelar
Renan S. - Samsumg
Renan Azevedo - RM Sistemas
Rosane Maria Ferreira Barreto - IMA
Thiago José Pavan - Dot Markting
Wilson Mansano – Siemens

ANEXO M - ATA: SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

Sexta, 20 de abril de 2007

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos

· Apoio:
Infinity Officing Network
Contato: Sônia Carvalho e Daniela Toquetti

· Patrocínio:

Blantech
Facamp
Emerenciano, Baggio Associados Advogados
CTBC
S/A Estratégia, Gestão e Marketing
Siemens
Post It

Nesta data contamos com a apresentação do Sr. Carlos Cipriano – Diretor Regional São Paulo - VIVO

DESTAQUES DA REUNIÃO

2. Comentários

A economia brasileira figura entre as maiores do planeta, ocupando atualmente a 9° colocação com um PIB de aproximadamente 1,6 trilhões de reais. Esses números dão ao Brasil a posição de maior mercado da América Latina com cerca de 36% desta fatia, o que comprova ser um Estado com um enorme mercado potencial e excelentes perspectivas de crescimento, despontado juntamente com os demais países do BRIC's (China, Índia e Rússia).

Infelizmente o país ainda enfrenta muitos problemas crônicos, como alta carga tributária, estrutura, falta de incentivos, entre outros que o impedem de crescer de maneira sustentável.

È diante deste cenário que a telefonia móvel brasileira pretende crescer. Atualmente o setor representa 5,4% do PIB do País, enquanto a média mundial representa 7,9%, e em alguns paises como Malásia chegam a um percentual de 10%, o que demonstra um enorme potencial de crescimento do setor apesar de muitos dizerem que o mercado esta quase saturado pelo excessivo número de aparelhos já habilitados.

Entretanto, a telefonia móvel pretende se mostrar ainda mais necessária do que nos tempos atuais, através do oferecimento de mais ferramentas para transição de dados. Esse crescimento

deve saltar dos atuais 102 milhões de acessos para 120 milhões até 2009, acompanhando o crescimento do mercado.

A Revolução da Informação

Com passar dos anos os meios de comunicação foram evoluindo até chegarem a Era da Convergência que nos permitiu ter acesso ás informações onde e quando quiser. A intenção do setor de telefonia móvel é dar cada vez mais opções de soluções para os consumidores que utilizam ou querem utilizar os aparelhos para facilitar a comunicação diária, bem como acelerar a transação de dados.
A aceleração destes processos, se bem utilizados, podem gerar enormes benefícios ao empresariado que busca se manter atualizado.

Por fim, o setor espera que cada vez mais essas tecnologias se tornem acessíveis a todas as classes sociais melhorando assim, a qualidade de vida da população como um todo. Isso já vem sendo feito através de planos que dão condições até os menos favorecidos para adquirir um aparelho móvel.

PRESENTES

Ailton Gabriel - Takata-Petri S.A.
Ana Carolina Guido - IMA
Antonio Ailton Gabriel - Takata-Petri
Antonio Álvaro de Assis Moura - Faculdade IBTA
Architeclinio Barbosa Filho - GTCON
Augusto Martins JR - Kachan
Cesar Duenas - Freescale Semiconductors
Denis Augusto Selegatto - IBM do Brasil
Fernanda Parani - ISAT
Francisco César Almeida - FCA Trader
Frederico Augusto Dias - VIVO
Giancarlo Colaiocco - VIVO
Gina Godoy - Kachan
Gislaine Mazzini - GTCON
Giuliano Clementi Schmidt - Lenovo
Jaime Lima - ISAT
Joebson Fontes - Kachan
Jorge Henrique Silveira Hotel - Premium Norte Ltda.
José Milani - Faculdade IBTA
Leonardo Jacques Torri Delgado - Lenovo
Leticia Tonetti Coli Junho - IMA
Luis Fernando de Figueiredo - VIVO
Marcelo Caixeta - Caisep
Márcia Aparecida Marques - VIVO
Márcia Izumi - VIVO
Marcos Damasceno - Brascabos Comp. Elet. Ltda
Maria Júlia Saldanha - IMA
Maria Luiza Chiqueto - Tornatti Systems
Mauricio Stellato - Periscope Consulting

Nicolau Haddad - Scan do Brasil
Odair Alves de Arruda Junior - Nutrin
Patrick Rosat - Autonomo
Pedro Kachan - Kachan
Renan Azevedo - RM Sistemas
Rodrigo Zanetti - RM Sistemas
Rogério Diniz de Almeida - KGB Projetos Industriais
Rosane Barretto - IMA
Thiago José Pavan - Dot Markting
Venicio Rodrigues Bueno - Potiron Informática
Yankel Schwartz - IBM do Brasil

ANEXO N - ATA: REDES SEGURAS

Sexta, 18 de maio de 2007

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos

· Apoio:
Infinity Officing Network
Contato: Sônia Carvalho e Daniela Toquetti

· Patrocínio:

Blantech
Facamp
Emerenciano, Baggio Associados Advogados
CTBC
S/A Estratégia, Gestão e Marketing
Siemens
Post It

Nesta data contamos com a apresentação do Srs. Maurício Zani (SIEMENS), Alexandre José (Enterasys Networks) e Thiago Augusto (RAC).

DESTAQUES DA REUNIÃO

2. Comentários

Durante a apresentação os Srs. Maurício Zani (SIEMENS), Alexandre José (Enterasys Networks) e Thiago Augusto (RAC) debateram temas relacionados a proteção das redes das corporações.

Foram discutidos os problemas que vêm ocorrendo na atualidade, o que existe disponível no mercado para a manutenção da segurança e as melhores práticas utilizadas pelas empresas para manter os dados e informações livres de danos. Além disso, ficou clara a importância de estarmos protegidos para manter a credibilidade diante do mercado.

De acordo com Alexandre José o gerenciamento de riscos de segurança se baseia em quatro pilares. Sendo o primeiro deles a identificação dos ativos da empresa, o segundo passo é detectar as possíveis ameaças e vulnerabilidade e por fim, atenuar os riscos das operações.

Diante destes pilares devemos mensurar os investimentos que serão feitos para a proteção das redes. Cada rede demanda uma necessidade distinta e portanto, para os analistas as empresa devem também levar em consideração o porte da empresa e que nível de segurança desejam implantar, já que muitas das vezes as empresas acabam adquirindo modernos e caríssimos sistemas (Hardwares,softwares...) e acabam não tendo o resultado esperado.

Para que a compra do sistema seja perfeita devemos nos perguntar então o que estamos tentando proteger? O que tememos que aconteça? Caso algo ocorra. Qual impacto em meu negócio? E ai então, decidir qual sistema é o mais eficiente para empresa.

A partir da compra do sistema, devemos avaliar os controles de acesso, auditorias e respostas automáticas para eventos de segurança. A questão dos acessos de funcionários a inúmeros arquivos é muito polêmica. Algumas empresas acreditam que o acesso a internet, por exemplo, e downloads de arquivos podem trazer danos a rede. Entretanto, outras empresas acreditam que essa liberdade trás qualidade de vida aos colaborades e melhora o desempenho dos mesmos.

Em resumo, fica claro que devemos avaliar muito bem a atual situação que a empresa se encontra no momento e o o que queremos assegurar. È diante destes fatos que escolheremos os melhores sistemas que garantirão a integridade das redes.

PARTICIPANTES

Adriana Neves - Procsys
André Julio S. Vitor - Software & Business
André Pereira - Interchange
Architeclinio Barbosa Filho - GTCON
Ben Hur Kennedy de Souza - Indústrias Romi
Carlos Malagutti - Siemens
Eduardo Rosário - Cervejaria Ashby
Elaine Moreira - BorgWarner Brasil
Elizangela Pereira - Trafo Equipamentos Elétricos
Evanoro Roveram - Siemens
Giuliano Clementi Schmidt - Lenovo
João Paulo Sitta - Sitta
Lellis de Brito Junior - BorgWarner Brasil
Luis Alvim - S/A estratégia, gestão e marketing
Luis Nascimento - Enterasys Networks
Mário Gozz Neto - Emdec
Nicolau Haddad - Scan do Brasil
Nysten Macedo - Emdec
Renato Bortolin - Emdec
Ricardo Vignotto Lopez - Carreira Müller Consultoria
Rodolfo Leoni - Nutron Alimentos
Rogério Diniz de Almeida - KGB Projetos Industriais
Sílvia Gon - Elektro
Tatiane Pereira - Nutron Alimentos

ANEXO O - ATA: NANOTECNOLOGIA: OPORTUNIDADES

Sexta, 15 de junho de 2007

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos

· Apoio:
Infinity Officing Network
Contato: Sônia Carvalho e Daniela Toquetti

· Patrocínio:

Blantech
Facamp
Emerenciano, Baggio Associados Advogados
CTBC
S/A Estratégia, Gestão e Marketing
Siemens
Post It
Floro Gerenciamento de Carreira
Expressão Idiomas

Nesta data contamos com a apresentação do Sr. José Maciel - NANOCORE.

DESTAQUES DA REUNIÃO

2. Comentários

A começar pela definição de Nanotecnologia: Aplicação de conhecimentos relacionados à manipulação da matéria ao nível molecular objetivando a criação e novos arranjos moleculares e, conseqüentemente, novos materiais, substâncias e produtos. Notamos que a se trata de uma delicada e específica tecnologia que vem sendo empregada em uma enorme gama de projetos e áreas distintas com o objetivo de trazer melhorias a população humana.

De acordo com os dados apresentados, os investimentos em Nanotecnologia vêm crescendo exponencialmente, prinncipalmente nos países ricos, como Estados Unidos e Japão. No Brasil, ainda nota-se um tímido avanço nesta área sendo comprovado pelo baixo número de estudos e pesquisas registrados.

Mais específicamente na Região Metropoliana de Campinas relatou-se que os investimentos têm crescido, entretanto não na velecocidade que deveriam.
Por conta disso, algumas empresas privadas têm tentado buscar parcerias e formas de financiamentos e apoio das universidades locais.

Atualmente, o principal foco destas empresas têm sido o desenvolvimento de tecidos mais resistentes, vacinas entre tantos outros produtos.

PRESENTES

Adriana Valadão - RM Sistemas
Alba Lopes - Toledo Corrêa Marcas e Patentes
Alexandre Fortuna - CTBC
André Parísio - Kachan Telecomunicações
Augusto Martins Júnior - Kachan Telecomunicações
Eduardo Brocchi - Brocchi, Moraes e Souza Adv. Assoc.
Edvania Cardoso - Staff Comunicação
Elaine Caram Sabbag - Alibra Ingredientes
Fabiano Santos Gonçalves - IBM do Brasil
Fábio Ruiz Mateos - Mega
Fernando Pereira de Moraes - IBM do Brasil
Gabriel Frco. Carvalho Junqueira - Grupo Colty Security
Gerson Keiti Makino - IBM do Brasil
Gisela Alvarado - Alibra Ingredientes
Graciliano S. Pereira - Grupo Colty Security
Humberto Salvador - Alibra Ingredientes
Jose Reducino de Camargo Filho - Energiflex
José Zornoff Filho - Zornoff Office
Júnia Garcia Giglio - Araújo Advogados Associados
Leandro Martins - CTBC
Marcia Alayon Abouchar - Contech Brasil
Márcio Domene - Motorola
Nicolau Haddad - Scan do Brasil
Raphael Figueiredo - AMBICAMP

ANEXO P - ATA: OUTSOURCING: INVESTIMENTOS EXTERNOS E A COMPETIÇÃO NA RMC

Sexta, 20 de julho de 2007

AGRADECIMENTOS

· Apoio:
IBM

· Patrocínio:

Blantech
Facamp
Emerenciano, Baggio Associados Advogados
CTBC
S/A Estratégia, Gestão e Marketing
Siemens
Post It
Floro Gerenciamento de Carreira
Expressão Idiomas

Nesta data contamos com a apresentação do Dr. Arthur Catto – Superintendente do Instituto de Pesquisas Eldorado.

DESTAQUES DA REUNIÃO

Nesta reunião contamos com a presença do Dr. Arthur Catto superintendente do Instituto de Pesquisas Eldorado, empresa dedicada à pesquisa e ao desenvolvimento de novas tecnologias da região de Campinas.

Durante a reunião discutiu-se os investimentos que vêm sendo feitos no Brasil e os respectivos fatores competitivos. Sendo assim, concluiu-se que cada páis, dentre os que se destacam no cenário de outsourcing, possui uma vantagem competitiva. A China, por exemplo, é atrativa porque possui um mercado potencial muito grande, enquanto a Índia chama a atenção por oferecer mão-de-obra de baixo custo e os Estados Unidos, por terem um ambiente de desenvolvimento tecnológico de primeira. E quanto ao Brasil? Somos bons em várias áreas, mas isso não é o bastante.

A falta de destaques coloca o Brasil em uma posição de vulnerabilidade , já que não oferece nenhum fator extremamente atrativo para investidores extrangeiros, o que por consequência acaba inviabilizando a criação de novos postos de trablho. Dentre as razões que levam o país a não se destacar, podemos citar como principais os escândalos políticos e falta de incentivos governamentais.

PRESENTES

Adriana Sueli Roma Pereira - Accenda
Augusto Martins Júnior - Kachan Telecomunicações
Dráusio Guimarães de Araújo - Microside
Elisabete Miguel - IBM do Brasil
Fabiane Cunha - Tendências Consultoria Integrada
Fábio Ruiz Mateos - Mega
Fabrício Fonseca - Kachan Telecomunicações
Gustavo Franceschi - Vicino Restaurante
Jair Meira - Compera
Joebson Fontes - Kachan Telecomunicações
Jose Reducino de Camargo Filho - Energiflex Indústria
José Zornoff Filho - Zornoff Office
Lucas Balduino Ferraz - Alliance Sistema Corporativo
Lucas Ribeiro - Alliance Sistema Corporativo
Luis Morais - IBM do Brasil
Marcos Nicolau Haddad - Scan do Brasil
Paulo Henrique Oliveira Ferreira - Accenda
Paulo Roberto Silva - Deloitte Touche Tohmatsu
Rafael Dos Santos Zornoff - Zornoff Office
Renato Cairo Accenda
Reynaldo Pedro Vidotti Filho - Scan do Brasil
Ricardo Vignotto Lopez - Carreira Müller
Rogério Lara Porto - Kachan Telecomunicações
Sílvio Carlos Valentini - Aoki Sistemas
Sonia Kuninari - Aoki Sistemas

ANEXO Q - ATA: RECUPERAÇÃO DE DESASTRES

Sexta, 17 de agosto de 2007

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos

Apoio:

Sonia Carvalho e Daniela Toquetti

· Patrocínio:

Blantech
Facamp
Emerenciano, Baggio Associados Advogados
CTBC
S/A Estratégia, Gestão e Marketing
Siemens
Post It
Floro Gerenciamento de Carreira
Expressão Idiomas
Unimed

Nesta data contamos com a apresentação do Sr. Edson Kowask – Líder de Projetos do CPqD

DESTAQUES DA REUNIÃO

Nesta reunião contamos com a presença do Sr. Edson Kowask – Líder de Projetos de Segurança da Informação – CPqD, que durante a reunião tratou do tema Recuperação de Desastres.

O objetivo da reunião foi passar aos presentes que medidas devem ser adotadas para manter a corporação operando em situações adversas como desastres naturais, incêndio, atentados... Estes eventos podem causar danos significativos como perda de credibilidade, recursos humanos, lucratividade e confiança.

Para se evitar grandes perdas, as corporações devem se previnir com um PRD (Plano de Recuperação de Desastres) que implica em uma série de procedimentos que visam preparar a empresa para situações extremamente adversas. Estas medidas envolvem treinamento pessoal e precauções quanto as instalações.

Ainda visando a continuidade das operações, a empresa deve obter o PCN (Plano de Continuidade de Negócios), no caso de uma catástrofe ocorrer a empresa já estar preparada para o evento.

PRESENTES

Augusto Martins Júnior - Kachan Telecomunicações
Alex Stracciavano - CTBC
Antonio Álvaro de Assis Moura - Veris Educacional S.A.
Diogo Fernandes da Silva - Sitta Gráfica
Edemilson Teixeira Franco - Sitta Gráfica
Elisabete Ribeiro de Britez - Elektro Eletricidade
Fábio G. Monteiro - Lenovo
Fábio Ruiz Mateos - Mega
Gilberto Koller - Renagran Pastas
Jaime Moreira - Correios
José Ferreira de Melo - Correios
José Zornoff Filho - Zornoff Office
Lucas Balduino Ferraz - Alliance Sistema Corporativo
Lucas Ribeiro - Alliance Sistema Corporativo
Luciane Gomes - NewTrend
Marcos Nicolau Haddad - Scan do Brasil
Marcos Sampaio - Lenovo
Miguel Angelo Rozsas - Apice Sistemas de Energia
Nicolangelo Longo - Renagran Pastas
Renata Franco de Paula - Emerenciano, Baggio e Associados
Rodrigo Furtado - Alliance Sistema Corporativo
Rogério Luis Zucoly - Elektro Eletricidade
Sérgio Henrique Caliani - Equipav
Thiago Rodinei Pereira - Equipav