

A gestão das competências organizacionais na perspectiva da cadeia produtiva:
o caso da telefonia celular de 3ª geração (3G)

Autoria: Sandro Márcio da Silva, Maria Tereza Leme Fleury

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar os processos de desenvolvimento e compartilhamento de competências organizacionais entre empresas numa cadeia de valor. Analisou-se uma cadeia de valor para provimento de serviços de telefonia celular (3G), com base no modelo proposto por Fransman, sendo a 3G tomada como a norteadora das ações voltadas para a construção dessas competências. As análises mostraram que ainda não se construiu uma efetiva relação de parceria. Os elos mais fortes da cadeia – indústria de equipamentos e operadoras - têm maior influência sobre as suas decisões mais importantes. Observou-se que o desenvolvimento das competências organizacionais é mais estruturado na camada 1, em que há claras regras de desenvolvimento e proteção das competências, além de diretrizes e alocação de recursos para realização de pesquisas. Há investimentos efetivos na área de RH, com clara vinculação à estratégia organizacional. Nas demais empresas da cadeia, encontraram-se áreas de RH reduzidas, quando existentes, e que utilizam práticas e políticas tradicionais de gestão. A pesquisa mostrou que falta às empresas e, principalmente, às áreas de RH, uma visão integrada de negócios e cadeia de valor, o que pode, de alguma forma, levar à subordinação das empresas brasileiras e menores às empresas multinacionais e maiores.

1. Introdução

As organizações têm desenvolvido esforço para enfrentar os desafios atuais e emergentes que ameaçam diária e constantemente sua condição de competitividade e sobrevivência. Tais desafios, afetados dinamicamente por um sem número de agentes, surgem em decorrência de mudanças na essência e na inter-relação entre fatores externos e internos à organização, envolvendo empresas oriundas de regiões e arenas competitivas distintas.

Como decorrência desse movimento, todas as indústrias são afetadas e compelidas a alterar processos, rotinas e filosofias. Para alcançar tal grau de mudança, todavia, precisam reconfigurar sua capacidade de leitura e tradução da dinâmica do mercado e das tendências em termos de regime tecnológico. Tais capacidades, por sua vez, são fundamentalmente dependentes das condições presentes no ambiente interno das organizações, condições estas que estimularão ou inibirão o empenho das pessoas em fazer uso de suas competências para animar novas conexões, gerando inovações e transformando dificuldades em oportunidades.

Esse cenário tem impactos sobre a maioria das indústrias. O nosso foco, neste estudo, será a indústria de *telecomunicações*, que se destaca pelo grau de atualidade de sua tecnologia, acelerada taxa de mudança e pela influência que exerce sobre todas as demais indústrias.

Essa transformação pode ser observada, por exemplo, no comportamento das pessoas, em que há uma inegável tendência de crescimento da demanda por entretenimento e acesso a informações. Já as corporações, ao ampliar suas bases territoriais de atuação, passam a demandar maiores capacidade e qualidade no tráfego de informações entre suas unidades, estimulando o investimento na melhoria da infra-estrutura.

O aperfeiçoamento dessa infra-estrutura cria oportunidades de investimento e desenvolvimento em várias tecnologias e áreas de negócio. Para fins deste estudo, optou-se pela investigação sobre o desenvolvimento da 3G - terceira geração de telefonia celular. Ela não é aqui analisada com o objetivo de compreender as demandas do usuário final ou de buscar aprofundamento sobre os requerimentos técnicos necessários à sua viabilização, mesmo porque, após a diminuição do volume de investimento no setor, decorrente da redução

de expectativa quanto ao retorno que tais investimentos poderiam oferecer aos investidores, as perspectivas de implementação da 3G arrefeceram em todo o mundo e, no Brasil, as previsões de início da operação passaram de 2004 para algo em torno de 2007. A 3G foi aqui empregada como um *mote* para a investigação e reflexão, junto às empresas que se articularão para prover tais serviços, sobre os processos de desenvolvimento e compartilhamento de competências visando posicionamento competitivo.

O objetivo deste artigo é, portanto, apresentar e discutir a forma como empresas inseridas numa mesma cadeia de valor desenvolvem e partilham competências organizacionais que, ao interagirem, vão viabilizar os serviços de telefonia celular de terceira geração (3G), analisando-se aí também a possível contribuição da área de Recursos Humanos.

Para atingir tal objetivo, investigaram-se as empresas que constituem a cadeia, analisando-as, tanto sob o ponto de vista da gestão de suas competências internas, quanto da articulação de competências existentes fora delas. Três eixos centrais nortearam o desenvolvimento deste estudo. O primeiro, relativamente à *estratégia organizacional*, analisou a relevância da filosofia e das opções estratégicas que as empresas têm privilegiado como norteadoras de suas decisões. Um segundo eixo foi a gestão de *competências organizacionais*. Foram aqui organizadas as ações voltadas para a construção, desenvolvimento, retenção e recombinação das competências organizacionais. O terceiro eixo tratou das políticas e práticas de *gestão de pessoas*, que podem ou não estar vinculadas e direcionadas para darem suporte à gestão das competências.

Para compreender as relações entre as empresas, salientando os processos de construção e compartilhamento das competências entre elas, procedeu-se, inicialmente, a uma sistematização das contribuições teóricas sobre as diferentes vertentes e objetivos da concepção da *estratégia*, bem como a sua relação com a gestão das competências. Em seguida, foi organizado material que contribui para a compreensão acerca do significado e da interação entre as *competências organizacionais* de forma que se viabilize a estratégia, quando se mostrou necessário uma melhor compreensão do conceito de *capacidades dinâmicas*. Finalmente, trata-se do *papel da área de Recursos Humanos* de forma geral nas empresas e, mais particularmente, no que diz respeito a sua possível contribuição na captação, desenvolvimento e retenção de competências individuais.

Após a apresentação do referencial teórico, são descritos e analisados os dados obtidos. Utilizando entrevistas, *workshops* e questionários, foram abordadas, de formas diferentes, as empresas formadoras da cadeia de valor das quais faz parte a operadora pesquisada. Trata-se de empresa que atua em âmbito local, com gestão nacional e estrutura de capital composta por vários fundos de pensão. Procurou-se, então, estabelecer as relações entre essa operadora e as empresas que se situam tanto a montante (indústria de equipamentos) quanto a jusante (fornecedores de plataformas, portais e fornecedores de serviços e conteúdo).

2. Estratégia: perspectivas e suas implicações sobre a gestão das competências organizacionais

O termo estratégia não consegue reunir muitas opiniões em torno da mesma definição. Nos dizeres de Wit e Meyer (1998), inclusive, “qualquer definição precisa de estratégia seria um equívoco. Ele poderia sugerir que há um amplo consenso entre consultores, professores e teóricos acerca do que exatamente é a estratégia”, o que, na opinião dos autores, não ocorre. Todavia, admite-se, no senso comum, que a estratégia constituiria o caminho escolhido pela organização para atingir seus objetivos. Há, entre os autores, várias propostas sobre como conceber e implementar tais caminhos nas organizações.

Numa abordagem simples, porém bastante elucidativa, Tidd *et alii* (1997) dividem os modelos sobre estratégia em dois grupos.

De um lado, ficariam os *racionalistas*, aqui representados por Porter, Chandler e Ansoff. Segundo Tidd *et alii* (1997), essa linha teria sofrido forte influência militar, e conceber a estratégia consistiria em: 1. descrever, entender e analisar o ambiente; 2. determinar um curso de ação à luz dos dados analisados; 3. implementar o curso de ação decidido. É um modelo linear que pretende ajudar as empresas a compreenderem, posicionarem-se em relação às tendências do mercado, prepararem-se para as mudanças futuras e se assegurarem de que suficiente atenção estará sendo direcionada para o longo prazo. A outra abordagem percebida por Tidd *et alii* (1997) é denominada *incrementalista*. Os teóricos dessa linha, representados por Mintzberg, Penrose, Teece e Pisano e Hamel e Prahalad, argumentam que a completa compreensão da complexidade e mudança é impossível, dada a nossa limitada percepção e capacidade de processamento de informações. Por consequência, organizações bem-sucedidas obteriam sucesso a partir da adoção de estratégias que reconheçam seu pouco conhecimento do ambiente e das próprias competências. Nessas circunstâncias, a melhor alternativa seria, segundo Tidd *et alii* (1997): 1. dar passos deliberados (ou realizar mudanças) tendo em vista determinado objetivo; 2. medir e avaliar os efeitos dos passos; 3. ajustar (se necessário) o objetivo e decidir os próximos passos. Esses passos podem receber o nome de incrementalismo, de erro e tentativa, e de aprendizado etc. Nessa perspectiva, a área de P&D teria como função não apenas criar novos conhecimentos, mas, também, aumentar a capacidade organizacional de perceber e utilizar novos conhecimentos gerados fora da empresa.

Ainda nessa linha de raciocínio, Brady (1992) afirma que nas empresas em que se desenvolvem formas particulares de fazer (quando foram construídas competências internas), seus sistemas internos são capazes de incorporar novos conhecimentos e metodologias com muito mais facilidade e adequação. Elas aprendem mais facilmente por causa da redundância, pois já dominam competências parecidas às novas.

Ser uma organização competitiva, portanto, significa dispor, no momento adequado, das competências necessárias ao desenvolvimento, produção e entrega do produto ou serviço demandado pelo mercado. Algumas dessas competências podem estar prontas. Outras, todavia, precisam ser desenvolvidas ou adquiridas, o que pode requerer mais ou menos recursos em função da capacidade de recombinação de competências por parte da organização. Diante da importância da competência na construção e viabilização da estratégia, parece ser importante conhecer um pouco mais da sua natureza e dinâmica de desenvolvimento, o que faremos no tópico seguinte.

3. As competências organizacionais

A discussão sobre competências organizacionais passa pela compreensão acerca do que seria uma organização.

Ao longo do tempo, os princípios de base cartesiana e reducionista, que permearam as análises primeiras sobre as organizações, têm se tornado empecilho ao seu desenvolvimento. Indubitavelmente, tais análises contribuíram grandemente para o estabelecimento de princípios básicos de organização de processos e atribuição de tarefas.

Contudo, o aumento da complexidade do ambiente e a necessidade de responder mais rapidamente aos clientes, mais sofisticados e exigentes, têm sugerido um resgate dessa integralidade. Propostas mais recentes têm, invariavelmente, estimulado a integração das partes, a disseminação da estratégia e a participação das pessoas como condição *sine qua non* para a construção da competitividade organizacional.

Admitindo, portanto, a fragilidade das abordagens que privilegiam fatores mensuráveis e observáveis das relações e atentos ao potencial explicativo de outros referenciais, alguns pesquisadores têm investido no desenvolvimento da linha teórica proposta por Penrose (1959) e denominada Teoria Baseada em Recursos. Segundo a autora,

uma organização de negócios é tanto uma organização administrativa quanto uma coleção de recursos produtivos (humanos e materiais). Não são os recursos que são os *inputs* no processo produtivo, mas os serviços que eles viabilizam. Tais serviços são função da experiência e conhecimento que foram acumulados ao longo do tempo. Serviços são específicos e é aqui que reside a unicidade da organização (PENROSE, 1959, p.25).

Investindo na mesma direção, Chandler (1990) ajuda a compreender a proposta de Penrose. Para o autor,

a organização de negócios moderna pode ser vista como uma coleção de “capacidades dinâmicas organizacionais” que são a fonte da competitividade da organização. Os “serviços” de Penrose (1959) são as capacidades organizacionais. Elas são acumuladas ao longo da execução das atividades da organização e dependem do conhecimento, habilidades, experiência e trabalho em equipe e das capacidades humanas organizadas para explorar o potencial dos processos tecnológicos (CHANDLER, 1990, p.24).

Essa perspectiva lança luzes sobre a interação dos recursos da organização com as capacidades humanas com vistas à competitividade organizacional, relação que é difícil de ser tratada nos referenciais anteriores, nos quais as capacidades humanas são menos valorizadas.

Seguindo o caminho inaugurado por Penrose (1959), Teece *et alii* (1994) identificam a organização como um repertório de conhecimentos específicos. Não está presente nessa definição nenhuma alusão a pessoas ou à tecnologia, mas ao resultado da integração entre os saberes das pessoas e os conhecimentos incorporados (tecnologia) nas máquinas.

As competências organizacionais seriam então reconhecidas e tratadas pela primeira vez, sendo constituídas pelo conjunto de capacidades decorrentes da integração de recursos e das competências específicas das pessoas. Uma organização seria, então, uma coleção de capacidades dinâmicas organizacionais que seriam a fonte da competitividade da organização. Tais competências são acumuladas ao longo da execução das atividades da organização e sua existência e características são dependentes do “conhecimento, habilidades, experiência e trabalho em equipe e das capacidades humanas organizadas para explorar o potencial dos processos tecnológicos” (CHANDLER, 1990, p.24).

Hamel e Prahalad (1995, p.233) afirmam que uma competência é um “*conjunto* de habilidades e tecnologias, e não uma única habilidade e tecnologias isoladas, que permitem a uma empresa oferecer determinado benefício”(grifo nosso). Uma competência específica de uma organização representa a soma do aprendizado de todos os conjuntos de habilidades tanto em nível pessoal quanto de uma unidade organizacional. Pode-se depreender daí que a mera *possessão* da competência não gera resultados. A origem das contribuições e da distintibilidade das competências está, sim, na sua *mobilização*. Esse entendimento torna mais robusta a compreensão do fenômeno de gestão da competência porque leva em consideração os aspectos relacionados à cultura (no sentido amplo de interações humanas repletas de sentido e sistema de significado, mediado por artefatos).

A partir dessas considerações, pode-se dizer que competência organizacional seria um conjunto de capacidades, constituídas de rotinas e sistemas de significados, que, no contexto de determinada cultura organizacional, são geridas com o objetivo tanto de concretizar a visão organizacional quanto de se recriar, garantindo, assim, a sua sustentação e a distintibilidade da organização aos olhos do mercado.

Muitas dessas competências, entretanto, não estão contidas na própria organização. Segundo Richardson (1972, p. 895), “as organizações não são ilhas, mas estão juntas em padrões de cooperação e afiliação”, ou seja, as empresas, apesar de sua aparente auto-suficiência, só existem quando se relacionam. Langlois (1992) admite que uma empresa não seja capaz de fazer tudo sozinha, o que justifica limites menos rígidos entre as organizações, o

que permite que a interação entre elas seja encarada com normalidade e que as parcerias sejam, efetivamente, um processo de compartilhamento de competências.

A discussão sobre investimentos no desenvolvimento das competências requer uma constante avaliação sobre o que é estratégico e o que é terceirizável, sob pena de se perder a capacidade de diferenciação das competências organizacionais. Isso porque, ao longo do tempo, elas tendem a se tornar menos relevantes. Ao gerarem maior valor para os *pioneiros*, elas chamam a atenção dos concorrentes que, gradualmente, as reproduzem. A necessidade de renovar as vantagens competitivas da empresa nos leva portanto ao conceito das **capacidades dinâmicas**, elaborado por Teece *et alii* (1997).

4. As capacidades dinâmicas da organização

As capacidades dinâmicas da organização se referem a capacidades de alto nível que têm o efeito específico de reorganizar as competências mais rotineiras de uma organização (TEECE *et alii*, 1997). Esta abordagem privilegia o desenvolvimento de capacidades de gestão, assim como combinações de habilidades funcionais e técnicas difíceis de imitar. O termo *dinâmicas* refere-se à capacidade de renovar competências ao mesmo tempo em que atinge congruência com o mutante ambiente de negócios. Certas respostas inovativas são requeridas quando o tempo para responder ao mercado é um fator crítico, a taxa de mudança tecnológica é rápida e a natureza da competição e do mercado futuro são difíceis de determinar. O termo *capacidades* enfatiza o papel-chave da gestão estratégica, qual seja, o de adaptar, integrar e reconfigurar apropriadamente as competências pessoais específicas (*skill*), os recursos e as competências funcionais internas e externas da organização, de forma a atingir os resultados necessários.

A discussão sobre as capacidades dinâmicas guarda íntima relação com aquela sobre estratégia. Para Teece *et alii* (1997), os domínios de competência são influenciadas pelas escolhas passadas, que vão constituir as trajetórias ou *alternativas (path)* de desenvolvimento de competências. Tal opção não apenas define quais são as oportunidades que estarão abertas para a empresa hoje, mas também impõe limites em termos dos repertórios internos futuros, ou seja, ao mesmo tempo em que aponta as capacidades que serão dominadas, também define as incompetências futuras da organização. As empresas, por meio de suas opções e ações, comprometem-se com certos domínios de competência.

A dinâmica do desenvolvimento e da expansão da competência depende fundamentalmente da instauração de uma nova lógica nas organizações, uma lógica que valoriza o conhecimento de cada indivíduo e que cuida do seu desenvolvimento ao confrontá-la com situações e desafios não previstos e, portanto, não factível no modo de produção taylorista. Trata-se da lógica competência. A instauração dessa nova lógica vai depender do redesenho das políticas e práticas que tratam das relações entre as pessoas e entre elas e o seu trabalho, objeto de atenção, principalmente, da área de gestão de pessoas.

5. A gestão de pessoas

Conforme tem sido apresentado até aqui, a discussão do referencial das capacidades dinâmicas dá uma nova dimensão ao papel atribuído à área de RH nas organizações. A busca pela distintibilidade, por meio do cultivo das competências organizacionais, demanda novos processos, novas posturas e um comportamento proativo e integrado à dinâmica da arena competitiva e à estratégia da organização.

Essa mudança já vem se manifestando há algum tempo por meio da alteração do nome da área de *Administração de Recursos Humanos* para *Gestão de Pessoas*. Todavia, o que se observa nas pesquisas até aqui realizadas é que a mudança do nome não tem sido sustentada por igual alteração na filosofia que dá suporte às ações da área (FISCHER, 1998).

Tentando organizar uma estrutura de RH capaz de contribuir efetivamente para a construção de tais condições, Ulrich (1998) sugere que a área deve não só desonerar a

organização quanto criar condições de se auto-avaliar e se auto-sustentar. A partir de duas dimensões principais, *foco* (estratégico/longo prazo e cotidiano/curto prazo) e *atividades* (voltadas para processos e para pessoas), o autor elabora propostas de ação sintetizadas em quatro papéis: administração de estratégias, administração de infra-estrutura, administração da contribuição dos funcionários e administração da transformação e da mudança.

Por meio do papel *administração de estratégias de recursos humanos*, a área elabora sua estratégia de forma negociada e simultânea à estratégia da organização.

No papel *administração da infra-estrutura da empresa*, a área promove uma reengenharia das suas funções, de forma que as informações sejam disponibilizadas pronta e economicamente aos empregados e aos líderes da empresa.

O papel *administração da contribuição dos funcionários* contribui para que haja um clima organizacional que estimule nos empregados a busca pela melhoria dos processos.

Finalmente, ao exercer o papel de *administração da transformação e da mudança*, garantem-se condições para que a organização se renove. O autor parte da premissa de que a cultura é administrável e que, por meio de treinamento, educação e estímulo, a organização pode idealizar e conduzir um processo de mudança em direção à cultura desejada.

Além disso, Ulrich (1998) defende o desenvolvimento teórico e apropriação das teorias mais modernas de gestão por parte dos integrantes da área de RH.

Pesquisas recentes sobre gestão de pessoas nas empresas (FLEURY e FLEURY, 2000; FISCHER, 1998) têm constatado mudanças nas práticas de gestão a partir da implementação do conceito de competências. A área de recrutamento e seleção tem procurado nos candidatos novos perfis, buscando neles o potencial de crescimento e a flexibilidade para enfrentar incidentes críticos. As área de treinamento e desenvolvimento tem buscado alinhar seus programas e iniciativas em torno da definição das estratégias do negócio visando o desenvolvimento das competências essenciais das organizações. O sistema de remuneração, a seu turno, tem buscado modelos em que as competências e a remuneração sejam condizentes com cada nível.

A área de *Recursos Humanos* passa a desempenhar papel mais importante no desenvolvimento da estratégia da organização na medida em que cuida com mais propriedade de atrair, manter e desenvolver as competências individuais necessárias ao atingimento dos objetivos organizacionais. Além disso, os autores notam um maior esforço no sentido de elevar o nível educacional do corpo de empregados, com as pessoas mais comprometidas e cujas competências agreguem valor ao negócio.

6. A telefonia celular de 3ª geração (3G)

O sistema de telecomunicações no Brasil tem passado por profundas modificações nos últimos seis anos. Desde a aprovação da Lei Federal n. 9.472/97, a Lei Geral das Telecomunicações que aprovou a privatização das operações de telecomunicações no País e criou a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL –, o setor não pára de mudar. Desde então, foi instituída a competição na telefonia celular com licitação para as concessionárias da banda B, foram definidas metas de universalização e de qualidade, o sistema tarifário e outras condições importantes para a privatização do setor. As operadoras tiveram que separar suas operações em telefonia fixa de suas operações em telefonia móvel. O País foi separado em regiões de atuação (três regiões para telefonia fixa, dez para telefonia celular e uma para ligações internacionais) e, entre outras coisas, foi introduzida a competição na telefonia local com licitação para as empresas-espelho.

A consequência dessas medidas foi uma melhoria expressiva nos índices de adoção e aprimoramento de qualidade do sistema de telefonia fixo e celular no Brasil. Em janeiro de 2003, atingiu-se, segundo a ANATEL (<http://www.anatel.gov.br/>), o número de 38,8 milhões de acessos fixos instalados e 35,2 milhões de telefones celulares distribuídos, totalizando 74 milhões de telefones. Ao mesmo tempo, os relatórios consolidados de controle do Plano Geral

de Metas de Qualidade da ANATEL apresentam, em janeiro de 2003, resultados que superam as metas em trinta e cinco dos trinta e oito indicadores de qualidade.

O desempenho e desenvolvimento da indústria, todavia, não têm alcançado os mesmos níveis. Alguns nichos de mercados na área de telefonia fixa, conquistados a partir das pesquisas desenvolvidas pelo antigo CPqD e transplantados para as indústrias (centrais telefônicas e alguns sistemas de controle) ainda se mantêm. No que diz respeito à telefonia celular, todavia, o País não tinha e não desenvolveu tecnologias. Estas vieram praticamente desenvolvidas dos países de origem dos fornecedores de equipamento, cabendo às subsidiárias brasileiras a mera adaptação dos sistemas importados às peculiaridades locais.

Os fornecedores de equipamento, que trouxeram as primeira e segunda gerações de telefonia celular, agora se organizam para a 3ª geração de telefonia celular, comercialmente conhecida como 3G. Nossa indústria não acompanhou essa tecnologia, não tem produtos e serviços para oferecer, e as operadoras, referindo-nos somente às empresas aqui pesquisadas, abriram mão da sua área de pesquisa e desenvolvimento em tecnologia, preservando apenas o mínimo necessário para configuração e disponibilização de serviços.

O sistema 3G é um termo genérico usado como referência para a próxima geração do sistema móvel de comunicação, uma vez que o sistema analógico constituiu a 1ª geração e as tecnologias digitais (TDMA, GSM, CDMA e PDC) perfizeram a 2ª geração. O Sistema 3G irá fornecer serviços baseados na transferência de voz, texto e dados. Vai viabilizar o *roaming* global e a alta velocidade de dados pela rede. Com essa tecnologia, será possível integrar, no aparelho celular, várias mídias e dispositivos de acesso à *Internet*.

Um exemplo desse uso é a possibilidade de conversa entre dois telefone celulares, com uma vídeo-câmera, sem interrupções. Será possível ao proprietário conectar-se rapidamente ao seu escritório e acessar documentos, além de navegar na *internet* em alta velocidade, acessar e ouvir músicas em MP3 com agilidade e atuar nas bolsas de valores seguramente. Tais possibilidades são algumas dentre muitas outras que se tornarão realidade.

O conceito tecnológico para o sistema 3G e seus serviços estão atualmente sendo desenvolvidos pela indústria *wireless* por meio da *Universal Mobile Telecommunications System* – UMTS –, que é uma parte da *International Telecommunications Union's* – ITU's – IMT-2000, um família global para sistemas de comunicação móvel de terceira geração.

7. A metodologia de pesquisa

As empresas constituintes da cadeia foram analisadas sob três eixos centrais. O eixo *estratégia organizacional* analisou a relevância da filosofia e das opções estratégicas adotadas pelas empresas para a gestão das competências organizacionais. No eixo *gestão de competências organizacionais* foram organizadas as ações voltadas para a construção, desenvolvimento, retenção e recombinação das competências organizacionais. O terceiro eixo tratou das políticas e práticas de *gestão de pessoas*, que podem ou não estar vinculadas e direcionadas para dar suporte à gestão das competências.

Buscando apreender a relação entre esses três eixos, respondeu-se a algumas questões:

1. Qual é o papel e qual é a relação entre as empresas envolvidas no provimento de conteúdos e serviços de 3G? (A construção desse mapa foi feita a partir do modelo proposto por Fransman (2002a).
2. Que competências são entregues pelas empresas em cada camada da cadeia?
3. Que objetivos têm sido traçados por tais empresas em termos de desenvolvimento de competências ?
4. Quais seriam as competências qualificadoras e diferenciadoras de que a empresa deveria dispor, tendo em vista a estratégia concebida?
5. Que critérios são (foram, têm sido) utilizados na escolha entre o desenvolvimento ou a terceirização de tais competências?

6. Qual é (foi, tem sido) a participação da área de gestão de pessoas na construção ou alocação de tais competências?

Para responder a tais questões, foram empregados a análise documental, entrevistas e um *workshop*. A *análise documental* ajudou a entender quais empresas estavam envolvidas na entrega dos serviços de 3G, qual o papel de cada uma e qual a relação entre elas. Permitiu ainda uma primeira noção das competências existentes e disponibilizadas por cada uma. As *entrevistas* com as pessoas responsáveis pelas áreas de gestão de RH, estratégia e tecnologia nas demais empresas componentes da cadeia, tanto a montante (indústria de equipamentos) quanto a jusante (fornecedores de plataformas, portais e fornecedores de serviços e conteúdo), ocorreram com diferentes graus de aprofundamento de discussão em função, principalmente, do grau de abertura e envolvimento consentido. Por meio das entrevistas, foi possível refinar o mapa de constituição da cadeia em termos dos papéis exercidos pelas empresas envolvidas, bem como a natureza e condições do intercâmbio das competências; avaliar os repertórios de competência das organizações, avaliar as condições de integração interna das competências espalhadas pelas várias áreas de empresa e discutir os critérios utilizados nas decisões de desenvolvimento ou aquisição dessas competências.

Trabalho mais profundo foi realizado na operadora, uma empresa que atua em âmbito local, com gestão nacional e estrutura de capital composta por vários fundos de pensão, em que foram realizadas entrevistas e um *workshop* com todo o corpo gerencial. As entrevistas com os gerentes da operadora procuraram levantar que objetivos têm sido traçados por tais empresas em termos de desenvolvimento de competências; quais seriam as competências qualificadoras e diferenciadoras em função dessa estratégia e qual seria (tem sido) a participação da área de gestão de pessoas na construção ou alocação de tais competências. O *workshop* foi dividido em oito sessões de três horas cada. Inicialmente, foram apresentadas e discutidas as abordagens teóricas que deram suporte ao desenvolvimento da pesquisa, bem como os principais contornos da tecnologia e dos serviços referentes à 3G. Em seguida, foram discutidas as posições da empresa no que diz respeito a 1. existência e disseminação de uma estratégia organizacional; 2. a postura da empresa em relação à tecnologia, decisões sobre comprar ou fazer; 3. a adequabilidade ou não da estrutura e das políticas de gestão de pessoas da empresa tendo em vista sua preparação para a 3G. Após a discussão dos resultados, cada grupo organizou e apresentou, para a turma e para dois diretores presentes (RH e TI), planos de ação para suprir as deficiências encontradas para que a empresa mantivesse sua competitividade e sua imagem no mercado num ambiente de 3G.

8. A cadeia de valor para provimento dos serviços de 3G

Para viabilizar a 3G será necessária a interação entre várias empresas, organizadas numa cadeia de valor e organizadas segundo o modelo proposto por Fransman (2000a).

8.1. A indústria de equipamentos - camada 1 do modelo Fransman

Nela são produzidos os elementos da rede, *sistemas e plataformas* que sustentam o funcionamento da rede, *computadores, antenas e aparelhos telefônicos* que, integrados pelos sistemas, vão permitir a comunicação e acesso aos conteúdos/serviços. Três tipos de empresas atuam nessa camada: 1. empresas tradicionais de equipamentos de Telecom; 2. empresas relativamente novas de redes de dados; 3. companhias de computadores e sistemas. Foram pesquisadas a Ericsson, Nortel e Nokia.

8.1.1 O negócio das empresas

O negócio é o desenvolvimento de tecnologias que vão dar sustentação aos processos de troca de informações. Naturalmente, cada empresa acaba investindo mais num aspecto da tecnologia do que em um outro. A Nokia, por exemplo, tem maior tradição no desenvolvimento de aparelhos celulares; a Nortel, maior competência para prover a rede de

comunicação de dados e a Ericsson prioriza o desenvolvimento de aparelhos celulares e de infra-estrutura de comunicação, eventualmente atendendo, de forma mais integral, às necessidades das operadoras de telefonia celular. A perspectiva da 3G tem norteado os esforços das empresas no sentido de investir tanto na evolução da tecnologia de transmissão, observando a integração dos protocolos de comunicação, quando no desenvolvimento dos dispositivos necessários à comunicação de voz, dados e imagens, atenta a questões como a portabilidade, a mobilidade, a confiabilidade, a dimensão e as qualidades do visor.

8.1.2 Estratégia das empresas

Ficou clara a estratégia de: 1. terceirizar a operação; 2. estabelecer parceria com empresas que atuam no entorno da rede e tecnologia, com atenção maior para as empresas desenvolvedoras de sistema e provedoras de serviços e conteúdos; 3. investir na maior interação com os clientes finais de forma a antecipar as demandas das operadoras.

Foi possível observar ainda o alto grau de organização e orquestração do desenvolvimento tecnológico nas empresas. A forma de distribuição e integração dos centros de pesquisa demonstra a preocupação da empresa em centralizar o conhecimento nos grandes centros de pesquisa com a justificativa de melhor aplicar e distribuir a tecnologia gerada.

Pode-se afirmar que as atividades de pesquisa realizadas por essas empresas, no Brasil, estão voltadas, principalmente, para a customização de produtos e sistemas para a realidade brasileira e para a América Latina. O tão propalado *tamanho do mercado* da América Latina ainda não foi capaz de justificar a implantação e manutenção de centros de P&D e outras atividades que implicassem desenvolvimento ou transferência de tecnologia.

8.1.3 O papel de RH

Foi possível constatar que a área tem papel importante no que se refere, principalmente, a: 1. mudança da cultura organizacional; 2. desenvolvimento da *expertise* das pessoas com vistas ao desenvolvimento tecnológico da organização em relação ao tráfego de dados, voz e imagens. Todas as empresas pesquisadas são multinacionais e apresentam forte interação entre as políticas e procedimentos desenvolvidos no Brasil e os adotados na matriz e nas áreas de RH das outras subsidiárias. É de lá que vêm as primeiras idéias e o controle do andamento das atividades realizadas nas subsidiárias. Percebeu-se ainda o uso da vantagem de escala na compra de pacotes de treinamento e desenvolvimento.

Encontrou-se ainda um investimento razoável no que as empresas estão denominando *gestão do conhecimento*. Tais investimentos visam a organização do conhecimento interno, a busca desse conhecimento em empresas especializadas e a construção de ferramentas de treinamento à distância com o intuito de facilitar a sua disseminação. Esse esforço tem se convertido, em alguns casos, na constituição de universidades corporativas, aventando-se, inclusive, a possibilidade de comercializá-la como mais um serviço.

8.2. A operadora - camada 2 do modelo fransman

A camada 2 contém a rede que permite a transmissão da voz e dos pacotes de informação. Aqui estão as redes locais, de longa distância e internacionais, baseadas em tecnologias e padrões como fibra ótica, acesso a rádio (incluindo telefones celulares e rádio fixas), cabos, satélite e *ethernet*. Esses serviços podem ser oferecidos por *player's* de que não dispõem e controlam suas próprias redes. Nessa camada estão: 1. as operadoras da rede na *velha telecom* (BT, AT&T, France Telecom e NTT); 2. *os novos entrantes*, que concorrem com as operadoras da *velha telecom* (MCI e Sprint nos EUA, Mercury/Cable na Inglaterra e DDI, Japan Telecom e Teleway Japan no Japão); 3. *os novos novos entrantes* (WordCom, Qwest, Level 3, Global Crossing, Mannesmann etc.) que não contam com rede própria. Nesta camada foi analisada a Telemig Celular, operadora nacional de atuação regional.

8.2.1 O negócio da empresa

A concepção da Telemig Celular a respeito do seu negócio foi alterada no início de 2002. Até o final de 2001, a empresa desenvolvia serviços e conteúdos por meio da W-Aura, empresa criada originalmente pelos mesmos sócios com a intenção de verticalizar o processo de desenvolvimento e provimento de serviços e conteúdos. No final de 2001, todavia, a W-Aura tornou-se uma empresa independente e passou a concorrer com a Star Media pela venda de serviços e conteúdos para a Telemig Celular.

8.2.2 A estratégia da empresa

Ao alterar a concepção de seu negócio, a Telemig Celular se assume e passa a desenvolver suas competências como *condutora* de voz, dados e imagens, atribuindo-se a função de integradora de fornecedores e parceiros.

Com base nos critérios de existência de expertise e relação custo x benefício, a empresa *terceirizou*: 1. o desenvolvimento de serviços e conteúdos; 2. a avaliação de aparelhos celulares (com a adoção da nova tecnologia, muitos aparelhos surgirão para teste, o que tomará muito tempo dos técnicos); 3. a montagem da infra-estrutura da rede. Além disso, existe uma possibilidade de a Telemig Celular, assim como todas as outras operadoras de telefonia celular, terceirizar a gestão da sua infra-estrutura (ERB's, backbone etc.).

Outras competências, porém, de natureza estratégica, serão *desenvolvidas internamente*. São as competências relativas à mobilidade, segmentação de mercado, formação e gestão de parcerias e, muito importante, a integração entre as áreas da empresa.

8.2.3 O papel da área de RH

A importância da área de RH é sinalizada pela existência do cargo de diretor de RH na estrutura da empresa. Mas isso não foi sempre assim. A empresa foi fundada em 1995, teve seu primeiro diretor de RH em 1997 e, em 2001, chegou ao 3º diretor de RH. Ele toma assento junto à reunião do *board* quando as decisões estratégicas são tomadas e foi escolhido pelo presidente.

Outro sinal dessa importância é a sua inserção nas demais áreas da empresa por meio dos seus consultores. O grau de interação varia de área para área, mas a sua participação é garantida. O objetivo é ajudar o gerente a desenvolver sua capacidade de gestão.

As políticas de RH não são conhecidas e reconhecidas de forma homogênea na organização. Para a maioria dos entrevistados, tais políticas estão escritas mas não divulgadas. Neste momento, a empresa está construindo um modelo que vai oferecer melhores ferramentas para a gestão das carreiras e da remuneração.

A implementação da 3G não deve gerar demissões. Ao contrário, a oferta de novos serviços vai demandar mais pessoas e pessoas mais treinadas para operar e dar instruções para a operação de todo o sistema. Para tanto, é necessário que se faça, desde já, um trabalho de desenvolvimento e disseminação da tecnologia, no que a área tem muito a contribuir.

A Telemig Celular conta com um forte diferencial em termos de aprendizado, uma vez que 100% das pessoas está conectada à *intranet*, o que facilita a troca de informações e o treinamento por meio do *campus* virtual.

8.3. Conectividade e acessos à Internet e serviços - camada 3 do modelo Fransman

Na camada 3 estão as empresas que provêem as plataformas por meio das quais se dá a conectividade entre usuários finais via *e-mail*, acesso à *Internet*, voz sobre a *Internet* (Voice IP), hospedagem de WEB, *intranet*, *extranet* etc. Estão aqui as empresas provedoras de acesso (IAP's) e de serviços da *Internet* (ISP's). Nesta camada foi entrevistada a CMG.

8.3.1 O negócio da empresa

A CMG fornece soluções em *Messaging* e *Mobile Internet*. Seu diferencial é a transferência do conhecimento global para clientes locais, por meio de ofertas de serviços exclusivos e de seu departamento de suporte global.

A CMG oferece plataformas (*hardware* e *software*) para tratamento de dados e imagens para que as operadoras possam oferecer aos clientes possibilidades de receber voz, dados, imagens e filmes pela mídia que ele escolher. Nesse negócio, as competências mais importantes são o relacionamento com o cliente e o desenvolvimento tecnológico.

8.3.2 O desenvolvimento de competências

A empresa investe 40% da receita no treinamento e desenvolvimento das pessoas. É um valor muito alto. Esse investimento, porém, é feito nos EUA, onde as idéias são geradas e transferidas para outras partes do mundo.

8.3.3 O papel da área de RH

A CMG conta com cerca de onze mil empregados no mundo. Enfatizando o relacionamento com o cliente como principal estratégia de diferenciação, a empresa investe fortemente nos empregados, além de ser particularmente rigorosa nos processos de seleção e formação de pessoas. Por meio de um programa de *coaching*, dá-se grande atenção à sustentação de clima adequado à germinação e aprimoramento de idéias, de forma que as pessoas se sintam desafiadas e estimuladas. A estrutura hierárquica conta com poucos níveis, e as pessoas trabalham em equipes de projeto em que podem desenvolver suas competências e atingir seus próprios objetivos. Procura-se prover um ambiente de iguais oportunidades, abertura, qualidade e autonomia. Além disso, a empresa oferece possibilidades de trabalho em tempo parcial, seguro saúde permanente, carro adquirido por contrato de *leasing*, opções de ações da empresa e plano de desenvolvimento de carreira.

O escritório do Brasil é relativamente pequeno. São cerca de 50 profissionais que atuam basicamente nas áreas de vendas e suporte a vendas (pós-vendas). Não existe a função RH na empresa. As políticas são formuladas na Holanda e vigoram em todo o mundo. As funções operacionais são terceirizadas. O treinamento sobre novas tecnologias, produtos e soluções é desenvolvido e disseminado pela matriz. Um técnico brasileiro vai até lá, passa pelo programa de treinamento e traz o conhecimento para a subsidiária brasileira.

8.4. Navegação e sistemas de acesso – camada 4 do modelo Fransman

As empresas dessa camada entregam serviços de navegação por meio de sistemas e plataformas que permitem ao usuário final a localização e acesso a *sites*. Inclui serviços de *browsers*, mecanismos de busca e portais. São alguns exemplos os sistemas de segurança e os de pagamento eletrônico etc. Encontram-se nessa camada a Netscape, Yahoo, Lycos, Excite e outros. O sucesso desses *sites*, que passaram a atuar no mercado há pouco tempo, carrega importantes lições acerca da velocidade e flexibilidade de resposta dos *novos novos entrantes*, bem como sua capacidade de criar novas oportunidades. Aqui foi pesquisada a W-Aura, empresa criada pelos mesmos donos da Telemig Celular e que, em janeiro de 2002, transformou-se numa empresa independente. O motivo mais provável para a separação teria sido a falta de uma escala que justificasse a manutenção de uma empresa com toda a infraestrutura e os investimentos necessários ao desenvolvimento do negócio. Além da Telemig Celular, a empresa atende também a Telesp Celular, ATL e a BCP.

8.4.1 O negócio da empresa

A W-Aura fornece plataformas que permitem a integração e uso de todas as mídias para acesso aos conteúdos e serviços, viabilizando a convergência entre telefone, computador

de mesa, *palm-top* e outros artefatos que venham a ser desenvolvidos. A empresa não tem como objetivo desenvolver novos produtos ou serviços, mas, sim, contratar e organizar fornecedores que os desenvolvam. A empresa não investe em desenvolvimento tecnológico.

A competência *diferenciadora* é a capacidade técnica e administrativa para orquestrar a entrega dos fornecedores e controlar a qualidade das soluções.

8.4.2 A estratégia da empresa

O critério para definir sobre desenvolvimento interno ou a terceirização é a rentabilidade. A empresa vai verticalizar e fazer internamente todas as operações lucrativas ou estratégicas. É o caso, por exemplo, das tecnologias de conexão de dados.

A empresa acredita levar vantagens sobre as multinacionais, que tendem a fazer tudo internamente e perder de vista parte das demandas do mercado. A vantagem da filosofia de orquestração da W-Aura é a possibilidade de trabalhar e aprender com várias empresas.

8.4.3 O papel de RH

A W-Aura não tem uma área de RH, apesar de contar com quase 80 empregados no Rio de Janeiro. Contudo, a existência dessa área poderia fazer diferença na medida em que a montagem da estrutura e das políticas contribuíssem para que houvesse coerência interna na gestão das pessoas. Dessa forma, restaria ao chefe resolver apenas as exceções.

8.5. Conteúdos e serviços - camada 5 do modelo Fransman

As empresas da camada 5 são responsáveis pelo desenvolvimento e disponibilização de conteúdos. Alguns exemplos de serviços providos por essa camada são: 1. vídeo sob encomenda; 2. serviços de comércio eletrônico (compras *on line*, tarefas de banco etc.); 3. serviços sociais (saúde e educação); 4. páginas de Web; 5. serviços de informação financeira; 6. transmissão de canais de rádio e televisão. Pertencem a essa camada a AOL-Time Warner, Microsoft MSN, Bloomberg, Reuters e canais como a News Corporation.

A empresa pesquisada foi o jornal Estado de Minas. A venda de informações para o serviço da Telemig Celular nasceu da competência de *digitalização da informação*, construída quando do desenvolvimento do provedor do jornal pela sua própria equipe técnica.

8.5.1 O negócio da empresa

Conteúdo é o negócio do Estado de Minas. Após algum investimento em tecnologias de informação e telecomunicações para melhorar a distribuição das notícias, a empresa ponderou que os investimentos em tecnologia poderiam suplantam a necessidade de investimentos para a produção das notícias. A partir dessa ponderação, o grupo desistiu de se tornar especialista em tecnologia, concentrando-se, daí por diante, na geração da informação.

A competência qualificadora é o acesso à tecnologia, e as competências diferenciadoras são o *relacionamento* com os clientes e a construção de *conteúdo*.

8.5.2 A estratégia da empresa

A empresa vai continuar investindo no refinamento da segmentação de mercado e na redução dos custos. Seu papel então não é *lançar* tendências, mas segui-las. O argumento é que o investimento em tecnologia seria dispendioso e não garantiria vantagem competitiva.

8.5.3 Desenvolvimento de competências

Pelo fato de não se considerar *inovadora*, a empresa não tem projetos de desenvolvimento de novas competências. A venda de notícias pelo celular ainda é um negócio novo e pouco explorado. Por conta disso, não resiste aos processos de avaliação de retorno sobre investimento, normalmente aplicados a negócios mais maduros.

8.5.4 O papel de RH

A área de RH não desempenha uma função muito importante. Seu papel mais destacado refere-se à retenção das pessoas, o que também não constitui grande preocupação, uma vez que a empresa é a detentora dos dois jornais mais importantes do estado.

9. Considerações finais

As mudanças tecnológicas, aliadas à escassez de recursos para investimentos, têm gerado incertezas e constantes alterações nas regras do jogo. Por conta disso, um dos pontos que mais se ouviu durante toda a pesquisa foi a dificuldade de estabelecer contratos de parceria. Esta dificuldade se baseia, principalmente, na assimetria de poder entre as partes envolvidas e na falta de clareza sobre o real papel de cada uma.

A maior capacidade de influência sobre as tendências da cadeia estão concentrados nas camadas 1 e 2. O domínio da tecnologia e o acesso a financiamentos para as aquisições de tecnologia se mostraram as maiores fontes desse poder. Por dispor de acesso a taxas menores de financiamento na Europa e por ter assumido os investimentos em P&D, as empresas da indústria de equipamentos passaram a exercer grande influência sobre o modelo de negócio e as estratégias das demais empresas da cadeia.

9.1. Sobre a estratégia

As estratégias das empresas que compõem a camada 1 se enquadram predominantemente nas características atribuídas por Tidd *et alii* (1997) ao que eles denominam estratégia incrementalista. O volume de investimento em P&D, mesmo em tecnologias cuja aplicação ainda não está clara, mostra a preocupação da empresa com o longo prazo e com a integração de competências distribuídas.

As empresas componentes das camadas 2, 3, 4 e 5, por outro lado, apresentam características que se identificam mais com a estratégia racionalista, dando ênfase aos resultados no curto prazo, com decisões tomadas na cúpula e considerando a estratégia como um *segredo* a ser protegido, inclusive, dos próprios empregados.

9.2. A gestão de competências e gestão de pessoas

Essa relação ficou muito clara na camada 1. A indústria de equipamentos tem fortemente organizados seus processos de desenvolvimento, proteção e distribuição de competências pelo globo. Apesar de ter sofrido alguns redirecionamentos, a estratégia dessas empresas é muito sólida, está sustentada em fortes competências tecnológicas e de gestão e mostra uma grande capacidade de reorganização em função das alterações de contexto.

No caso das operadoras, esse investimento na formação de competência tecnológica não existe. A Telemig Celular, diferentemente da TELESP, por exemplo, não enfatiza o desenvolvimento de competências tecnológicas em telecomunicações e expressou esse posicionamento ao tornar independente a W-Aura.

Nas demais camadas da cadeia, essa relação entre a estratégia e a gestão das competências é ainda menos clara, pois as empresas, além de também haverem optado por não investir no domínio tecnológico, ainda são de menor porte, têm menor capacidade de investimento e, principalmente, dependem da decisão da Telemig Celular para tomar suas decisões tecnológicas e de desenvolvimento de competências.

Fica claro, com esta pesquisa, que as empresas, particularmente as brasileiras e de menor porte, têm um grande espaço para investir na interação entre as opções estratégicas e o posicionamento da empresa na cadeia de valor. É muito difícil defender esse tipo de proposta num cenário cujos recursos são cada vez mais escassos, e as empresas tentam reduzir gastos para defender sua competitividade. Em favor dessa postura, porém, invocamos o exemplo de empresas como a EMBRAER e a PETROBRAS. Ambas são ex-estatais e foram criadas pelos militares com o propósito de preservar a soberania nacional em termos de tecnologias

essenciais para o futuro do País. Elas receberam investimentos vultosos e tolerantes, puderam desenvolver suas competências e hoje merecem reconhecimento no mercado internacional.

A área de RH precisa se preparar para ajudar a organização a construir essa realidade, não apenas por meio do recrutamento, seleção, treinamento etc, mas também por melhorar a capacidade de integração de conhecimentos e esforços, ao mesmo tempo em os integra à orientação para a estratégia organizacional levando em consideração a posição da empresa na cadeia de valor. Aumentaria, dessa forma, a sua contribuição para que as empresas sejam mais competitivas e conquistem o espaço que têm potencial para ocupar, além de aumentar razoavelmente a chance de que também as pessoas se beneficiem da construção do futuro.

10. Referências bibliográficas

- ANATEL, **Relatórios consolidados de controle do Plano Geral de Metas de Qualidade**
Disponível em <<http://www.anatel.gov.br/>>. Acesso em: 23 jan.2003.
- BRADY, Tim; TIERNEY Margaret; Williams Robin, The commodification of industry Applications Software, **Industrial and Corporate Change**, v.1, n. 3, p. 489-514, 1992.
- CENTRIM – Centre for Innovation Management. **Literature review for the RISE project**, Chapter 7 – Competences as service products, Brighton, 1999.
- CHANDLER, A.D. **Scale and scope**: the dynamics of industrial capitalism. Cambridge, MA, Belknap Press of Harvard University Press, 1990.
- DAY, George S.; REIBSTEIN, David. J. **A dinâmica da estratégia competitiva**, Rio de Janeiro: Campus,1999.
- FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David; HAGUENAUER, Lia. **Made in Brasil**: desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus,1997.
- FISCHER, André. **A constituição do modelo competitivo de gestão de pessoas no Brasil – um estudo sobre as empresas consideradas exemplares**.1998. 392p.Tese (Doutorado em Administração) Departamento de Administração. FEA-USP. São Paulo.
- FLEURY, Afonso Carlos Corrêa ; FLEURY, Maria Tereza Leme. **Estratégias empresariais e formação de competências**: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. São Paulo: Atlas, 2000.
- FRANSMAN, Martin. Information, knowledge, vision and theories of the firm. **Industrial and Corporate Change**, v.3, n.3, p. 713-57, 1994.
- _____. Mapping the telecoms industry. Available from <<http://telecomvisions.com>>. Cited: 10 Aug. 2000a.
- _____. Evolution of the telecommunications industry into the internet age. Available from <<http://telecomvisions.com> > Cited: 12 Nov. 2000b.
- GEREFFI, G. Competitividade e redes na cadeia produtiva do vestuário na América do Norte. **Revista Latino-americana de Estudos do Trabalho**, v.4, n. 6, p. 101-27, 1998.
- HAMEL, Gary; PRAHALAD C.K. **Competindo pelo futuro**. Rio de Janeiro: Campus , 1995.
- LANGLOIS, R.N. Transaction-Cost Economics in real time. **Industrial and Corporate Change**, v. 1, n. 1, p.99-127, 1992.
- PENROSE, Edith. **The theory of the growth of the firm**. London: Basil Blackwell, 1959.
- RICHARDSON, G.B. The organization of industry. **The Economic Journal**, n. 327, v. 82, p.883-898, 1972.
- TEECE, David J.; PISANO, Gary ; SHUEN, Amy. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n.7, 509-33, 1997.
- TIDD, Joe; BESSANT, John e PAVITT, Keith. **Managing innovation**: integrating technological, market and organizational change. London: John Wiley. Baffins Lane, Chichester. West Sussex, 1997.
- ULRICH, Dave. **Os campeões de Recursos Humanos**: inovando para obter os melhores resultados. Trad. Cid Knipel. São Paulo: Futura, 1998.

WIT, Bob de; MEYER, Ron. **Strategy** – process, content, contex. London: International Thomson Business Press. Berkshire House, 1998.