

Assimetria de Conhecimento Entre Tecnologia da Informação e Negócio

Alexandre Ramires de Castro
ALEXANDRE.RAMIRES@GMAIL.COM
UNISINOS

CLARISSA BRAZ MENEZES
MENEZESCLARISSA@HOTMAIL.COM
UNISINOS

FERNANDO JOSÉ KARL
FERNANDO.KARL@GMAIL.COM
UNISINOS

Resumo: Este artigo propõe uma análise sobre as diferenças do conhecimento entre departamentos de uma organização multinacional, tendo como foco do estudo o aspecto da assimetria de conhecimento entre áreas de Negócio e Tecnologia da Informação (TI). Baseando-se na premissa de que para a organização fazer uso estratégico de TI é necessário que haja uma simetria entre as necessidades de negócio e a área responsável por TI (Ross, 1996), é feita uma análise de uma companhia de escala global com problemas referentes a assimetria de conhecimento no que tange as necessidades para a execução da integração do Enterprise Resourcing Planning (ERP), o qual está sendo modificado devido a estratégias globais definidas para as organizações que compõe o grupo de companhias. A estratégia é baseada na necessidade de globalização do negócio, sendo que a área de TI foi definida como a primeira a ser globalizada dentro da organização, permitindo que as demais áreas possam ser atendidas por sistemas integrados e com mesma qualidade em qualquer parte da organização.

Palavras Chave: ASSIMETRIA - NEGÓCIOS - TECNOLOGIA - MULTINACIONAL -

1. INTRODUÇÃO

Atualmente as empresas apresentam uma forte dependência da inovação para manter sua competitividade no mercado. Considerando a alta velocidade imposta pelo desenvolvimento dos ambientes tecnológicos e a dependência crescente destes ambientes pelas corporações então, é fato, que as mudanças em tecnologia precisam estar alinhadas às estratégias de negócios tornando possível produzir os resultados almejados.

Em toda mudança requerida há necessidade de avaliação por gestores de negócio e tecnologia, para tomada de decisão sobre qual a estratégia mais correta na implantação da mudança. Neste caso, um processo de mudança deve possuir qualidades suficientes para que o negócio possa tomar as decisões adequadas e que levem aos menores impactos possíveis no negócio.

Com isto, mudanças no ambiente de tecnologia da informação tendem a seguir conjuntos de melhores práticas como o ITIL2007 e ISO/IEC 20.000. No entanto estes conjuntos de práticas não possuem uma metodologia estabelecida para análise pelas áreas de negócio visando uma tomada de decisão sobre as mesmas. Inclusive ambos não garantem o melhor alinhamento entre tecnologia da informação e negócio, mas sim a melhor maneira de se gerir tecnologia da informação e seus serviços.

O grande desafio que a informação assimétrica impõe é a formulação de contratos completos que busquem minimizar as perdas de bem-estar decorrentes deste tipo de problema (Kreps,1990).

Dentro da área de Sistemas de Informação, existem artigos como o de Ross (1996), onde são citados ativos específicos da área de Tecnologia da Informação ou de Sistemas de Informação necessários em uma organização para o melhor uso da tecnologia em detrimento do negócio. Dentre os ativos citam-se os recursos humanos que precisam possuir três elementos em suas capacidades: fortes conhecimentos técnicos, excelente entendimento do negócio e times que são motivados a trabalhar junto aos clientes para endereçar as necessidades dos negócios.

Logo, o intuito deste artigo é analisar a assimetria de informações existente entre o negócio e áreas de Tecnologia da Informação para identificar a melhor maneira de se ter uma avaliação das necessidades estratégicas de negócio e o conhecimento de tecnologia da informação.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Tecnologia da Informação (TI) pode ser conceituada como “Recursos computacionais (hardware, software e serviços relacionados) que provêm serviços de comunicação, processamento e armazenamento de dados”, conforme Silva e Fleury (1999), apud Teixeira e Ponte (2004).

TI, portanto, é um termo que engloba todas as formas de tecnologia utilizadas para criar, armazenar, trocar e usar informação em suas várias formas (dados, voz, imagens estáticas e em movimento). A adoção de TI é reconhecida como um processo complexo que passa pelo planejamento, avaliação do custo/benefício gerado pelo sistema e pela sua adequação à realidade organizacional. É um processo de mudança que não só abrange o ambiente tecnológico, mas também o ambiente técnico, os recursos humanos e toda a estrutura da empresa (Teixeira e Ponte, 2004).

Ao falar sobre TI, Laurindo (2008, p.35) ressalta que

é importante entender como evoluiu a TI em termos não somente técnicos, mas principalmente quanto ao seu uso e seu papel nas organizações, pois isto auxilia na compreensão da busca de estratégias de TI alinhadas com a estratégia de negócios. Esta evolução implicou em muitos aspectos da gestão da TI nas organizações atuais, especialmente naquelas em que o histórico do uso da TI já percorreu diversas fases.

Adota-se neste artigo o conceito mais abrangente de Tecnologia da Informação (TI), incluindo os sistemas de informação, o uso de *hardware* e *software*, telecomunicações, automação, recursos multimídia, utilizados pelas organizações para fornecer dados, informações e conhecimento (Luftman, 1996).

A Tecnologia da Informação constitui-se em diversos ativos, ou seja, recursos que são utilizados para prover acesso aos sistemas de informação da organização. Em Ross (1996) temos a definição de que os ativos de tecnologia da informação devem ser utilizados alinhados com a estratégia de negócio em duas vias, ou seja, de forma com que a tecnologia da informação esteja alinhada ao negócio e o negócio alinhado ao uso da tecnologia da informação.

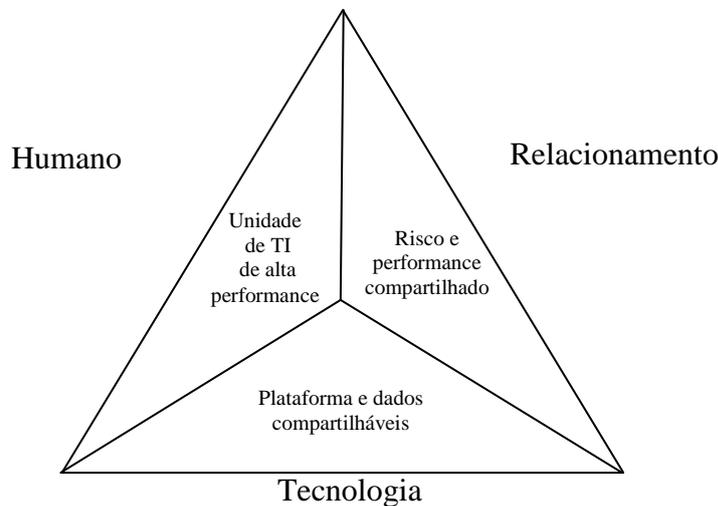


Figura 1:A Tríade de Ross. Fonte: Adaptado de Ross (1996).

A partir destas considerações de Ross, passa-se a observar a utilização dos recursos de Tecnologia da Informação (Humanos, Tecnológicos e de Relacionamentos) que serviu de base para a montagem dos conceitos de competências. Então, unindo os conceitos estabelecidos na Visão Baseada em Recursos (RBV), com a identificação dos ativos de tecnologia da informação de Ross, a organização pode passar utilizar os mesmos de modo a alavancar os seus negócios.

2.2 VISÃO BASEADA EM RECURSOS (VBR)

As raízes da VBR são usualmente atribuídas a Penrose (1959) em sua discussão sobre a natureza e sentido do processo de crescimento da empresa. Essencialmente, a VBR postula que as empresas com estruturas organizacionais e sistemas de coordenação de atividades superiores são lucrativas não por terem uma posição produto-mercado melhor, ou por estarem em um setor mais favorável, mas sim porque se apropriam de rendimentos extraordinários (que podem ser chamadas de 'rendas', entendidas na sua acepção Ricardiano-Marshalliana de quase-rendas de monopólio.) oriundos da escassez, no mercado, de recursos específicos da firma.

A resistência à imitação é propiciada por mecanismos de isolamento, tais como especificidade de ativos, aprendizado e experiência acumulados, ambigüidade causal para desempenho excepcional da firma, entre outros Rumelt (1984).

Ao buscar entender porque estratégias bem sucedidas não são rapidamente imitadas e então anuladas em sua eficácia, Penrose (1959) assume que são as diferenças entre os recursos que estão no coração do problema estratégico, recursos singulares seriam, portanto geradores de vantagem competitiva sustentável. A VBR distingue-se, assim, da tradicional discussão de posicionamento inspirada na Economia Industrial (Porter, 1980 e 1996), voltando seu foco de análise para o interior da firma e investigando a força e as deficiências de seu posicionamento em recursos.

Os recursos, de acordo com Grant (1991) e Hill Jones (1996) referem-se aos meios físicos, financeiros, humanos, tecnológicos e organizacionais e à reputação da empresa, podendo se dividir em tangíveis, tais como terrenos, edifícios e máquinas, e intangíveis, tais como marca, reputação da empresa, confiança dos clientes, informações sobre clientes e concorrentes, patentes e *know-how*.

Quanto às capacidades, se referem às habilidades (ou talento) para utilizar os recursos de uma maneira combinada e coordenada com as pessoas e com os processos organizacionais, de uma forma que seja possível levar a cabo os fins desejados pela organização (Amit; Schoemaker, 1993).

Na visão baseada em recursos as organizações são vistas como um conjunto de recursos e capacidades que não podem ser livremente compradas e vendidas no mercado (Wernerfelt, 1984). A utilização da visão baseada em recursos nas organizações, assunto principal de Barney (1991) que identifica três categorias principais de recursos: (1) recursos físicos, como plantas e equipamentos; (2) recursos humanos, que abrange toda a equipe técnica e também os executivos da empresa e (3) recursos organizacionais, formados pelas normas e rotinas que coordenam os recursos físicos e humanos de modo produtivo.

Este artigo abrange o uso das três categorias, mas possui um interesse maior pelo terceiro, o qual trata da estruturação da coordenação dos demais recursos. A coordenação é desenvolvida não somente pelo assunto deste artigo, a simetria de informações entre áreas de tecnologia e negócio, mas pelo eficaz reconhecimento dos recursos pela organização.

Em Laurindo (2001), verifica-se que a visão da TI como arma estratégica competitiva tem sido discutida e enfatizada, pois não só sustenta as operações de negócio existentes, mas também permite que se viabilizem novas estratégias empresariais. Na Tecnologia da Informação, as competências continuam a serem estudadas pela dinâmica de mudanças imposta pela própria natureza do setor.

Em contraponto, Carr (2003) aponta que a tecnologia da informação transformou-se em *commodity*, mencionando que a TI poderia não ser fator competitivo somente por ser utilizada pelo negócio. Menciona ainda que para a tecnologia de informação possuir valor estratégico, é preciso permitir que as companhias usem a TI de uma forma diferenciada. Este uso diferenciado requer o reconhecimento de suas competências para o seu aproveitamento pelas organizações em suas estratégias.

Pode-se verificar que as competências dentro das áreas de tecnologias foram investigadas por diversos autores desde Ross (1996), Rockart (1996), Willcoks e Feeny (1998), Bharadwaj (1996).

Tabela 1: Competências de Tecnologia da Informação.

Competências	Rockart (1996)	Willcoks e Feeny (1998)
1		Governança IS/IT
2	Obter Alinhamento Estratégico de duas vias	Visão Sistêmica de Negócios
3	Desenvolver relacionamentos efetivos com a gerência intermediária	Construção de Relacionamento
4	Entregar e implementar novos sistemas	Desenhando a Arquitetura Técnica
5	Construir e gerenciar infraestrutura	Fazer a Tecnologia Funcionar
6	Reskill the Organização de TI	Aquisição Consciente
7	Gerenciar parcerias com fornecedores	Facilitação de Contratos
8	Construir Alta Performance	Monitoramento de Contrato
9	Redesenhar e gerenciar a Federal Organização de IT	Desenvolvimento de Fornecedores

Fonte: Criado pelos autores.

Conforme observado na Tabela 1, onde constam as definições de competências de diversos autores, Willcoks e Feeny (1998) estabelecem um conjunto de nove competências que podem ser mais bem descritas como:

Tabela 2: Competências elencadas por Willcoks e Feeny.

COMPETÊNCIA	DESCRIÇÃO
Liderança	capacidade de integrar os esforços de TI com os objetivos e atividades do negócio
Visão sistêmica de negócios	capacidade de vislumbrar os processos que a tecnologia torna possíveis
Construção de relacionamentos	capacidade de conseguir o engajamento construtivo das áreas usuárias nos assuntos de TI
Planejamento da arquitetura	capacidade de criar uma plataforma de tecnologia consistente para responder às necessidades atuais e futuras
Fazer a tecnologia funcionar	capacidade de rapidamente resolver problemas inesperados e manter a entrega dos serviços de TI
Aquisição consciente	a capacidade de estabelecer e gerenciar a estratégia de fornecimento de serviços que seja adequada aos negócios
Facilitação de contratos	a capacidade de gerenciar o dia-a-dia dos contratos de fornecimento de serviços de maneira a evitar problemas de interrupção
Monitoramento de contratos	a capacidade de garantir que a posição atual e futura da empresa seja protegida nos contratos de fornecimento de serviços
Desenvolvimento de fornecedores	a capacidade de identificar o potencial para obtenção de valor por meio de TI a partir dos serviços atuais e futuros oferecidos

Fonte: Criado pelos autores.

Verifica-se que a segunda competência é o alinhamento necessário entre o negócio e a tecnologia da informação, tendo assim uma visão sistêmica, ou como Rockart (1996) define como um alinhamento de duas vias.

A possibilidade de que gerentes de tecnologia continuem a investir em sistemas legados ou ineficientes, impossibilitando o desenvolvimento do negócio através dos

sistemas, é um dos principais motivadores da necessidade que os gerentes de TI tenham um pensamento acerca do negócio. De outra forma, o negócio precisa estar atento às capacidades que a gerência de TI possibilita para execução do negócio.

2.3 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO ENTRE NEGÓCIO E TI

O apoio da TI para o negócio, seja operacional ou estratégico, é representado pelo Alinhamento Estratégico. O alinhamento pode tanto mostrar como a TI se alinha ao negócio, quanto como o negócio pode se alinhar à TI. Muitas vezes, o processo de alinhamento da TI ao negócio empresarial é feito de maneira empírica, sem o apoio de uma metodologia e, em alguns casos, sem existir ao menos o planejamento da área de TI.

Segundo Luftman e Brier (1999), o alinhamento estratégico é um conceito chave para os executivos de negócios e “refere-se à aplicação da TI do modo correto, no tempo correto e em harmonia com as estratégias de negócios”.

Diversos modelos foram produzidos desde o final da década de 1970 para tratar o papel da TI nas organizações. Estes modelos podem ser classificados em quatro grupos (Carvalho e Laurindo, 2007): modelos de diagnósticos, modelos prescritivos, modelos voltados para ações e modelos integrativos

Os modelos geralmente incorporam alguns trabalhos desenvolvidos por vários estudos, e que fornecem uma base conceitual importante para a sua estruturação compondo aspectos de princípios e práticas de alinhamento estratégico, medidas de desempenho e informações que proporcionem atingir este alinhamento dentro da organização (Devaraj e Kohli, 2002).

Com base nas principais decisões sobre negócios e TI, levantam-se indagações para descrever melhor como alinhar os objetivos e expectativas. Pode-se, por exemplo, elencar as seguintes perguntas: como traduzir os princípios de negócio para os princípios de TI que guiam as decisões da organização? Ou, quais são os impactos que podem modificar fatores estruturais na organização, devido à adoção de uma estratégia de TI? Quais os comportamentos desejáveis desta estratégia tanto para TI quanto para o negócio? Ou, como será financiada?

Aspectos de custo e investimentos em TI terão reflexos no desempenho empresarial por meio do seu uso, refletido nos produtos e serviços envolvidos ou suportados por esta, o que implicará num impacto de sua utilização afetando, assim, o resultado da empresa (Devaraj e Kohli, 2002).

O resultado e a busca pelas repostas, estão relacionados aos mecanismos de gerenciamento das decisões de alinhamento, ou seja, mapeados (envolvidos) pelos fatores internos e externos do negócio e da TI. Segundo Weill e Ross (2004), “consequentemente traça-se uma matriz que projeta sua estrutura para a organização, nos seus processos de decisão em tecnologia de informação”.

O negócio sinaliza o que é necessário para se tornar mais competitivo e a TI, como área de tecnologia e inovação, busca soluções que de fato atendam a essa necessidade e permitam à organização melhores formas de gestão dentro do cenário que se acredita ser mais adequado ao seu negócio.

O alinhamento estratégico entre negócio e a TI, um dos fatores críticos de sucesso das organizações, é um processo de integração entre as estratégias de negócio com as estratégias de TI, e da infraestrutura e processos organizacionais com a infraestrutura e processos de TI. Henderson e Venkatraman (1993) apresentam um modelo de alinhamento estratégico que considera quatro importantes fatores: estratégia de negócio, estratégia de TI, infraestrutura organizacional e processos, infraestrutura de sistemas de informação e processos.

2.4 ASSIMETRIA DE CONHECIMENTO

O conhecimento é o ponto facilitador da conexão e interação entre as áreas de uma organização, também é o instrumento ao qual a organização se baseia para desenvolver seu diferencial no mercado.

Conhecimento, explicado por Ferreira (1999), significa idéia, noção, informação, notícia, ciência, prática da vida, experiência. A apropriação do objeto pelo pensamento, como quer que se conceba essa apropriação: como definição, como percepção clara, apreensão completa, análise. No sentido mais amplo, atributo geral que têm os seres vivos de reagir ativamente ao mundo circundante, na medida de sua organização biológica e no sentido de sua sobrevivência

Para Sanchez e Heene (apud Oliveira Jr, 2001, p. 132), o conhecimento organizacional é “o conjunto compartilhado de crenças sobre relações causais mantidas por indivíduos dentro de um grupo.”

Tendo em vista estes conceitos, pode-se verificar que uma organização é formada por um conjunto de duas ou mais pessoas que realizam tarefas, em grupo ou individualmente, de forma coordenada e controlada, atuando em um determinado contexto ou ambiente, visando atingir um objetivo pré-determinado com o uso eficaz de diversos meios e recursos disponíveis.

Quando o fator coordenação é escasso ou inexistente, pode ocorrer o fenômeno denominado assimetria. Por assimetria de conhecimento entende-se a diferença de compreensão entre os agentes. Conforme Sharma (2007),

há um aparato cognitivo anterior para interpretar a informação de forma que ela se torne compreensível. As diferenças de conhecimento fazem com que as áreas percebam possibilidades de ação distintas. Em resumo, assimetria do conhecimento que expressa a diferença no nível de compreensão de determinado assunto entre duas ou mais pessoas.

A assimetria, quando envolve a área de negócio e de TI, pode provocar falhas na adoção de novas tecnologias, falta de obtenção de fatores estratégicos no uso adequado da tecnologia e investimentos ineficientes. Conforme Willcoks e Fenny (1998), o desafio da visão de negócio e TI é endereçar a necessidade em um alinhamento estratégico entre negócio e tecnologia. Visões de negócio e tecnologia precisam avaliações perspicazes da miríade de reivindicações sobre o que a tecnologia pode fazer e como usá-la.

Na busca pela redução das assimetrias, alguns autores também analisam a necessidade de centralização ou descentralização dos processos e da estrutura organizacional de TI. Rockart (1996) ao fazer esta análise estabeleceu o conceito de federação de TI, tratando-se de um modelo de organização no qual são combinados os elementos de estruturas e processos centralizados e descentralizados.

Assim, existe a necessidade de estruturação de um ponto de contato entre as áreas de negócio e a tecnologia da informação. A complexidade envolvida nesta área e a disponibilidade crescente de tecnologia nas organizações e na sociedade passam a sensação de que a adição de novos recursos tecnológicos é simples e pode ser realizada a custos razoáveis, o que não é a realidade do contexto atual.

Ao buscar este ponto de contato, que pode ser representado pelo *Chief Information Officer* (CIO, o executivo chefe de TI nas organizações), tem-se percebido que boa parte dos altos executivos não é particularmente versada nos aspectos ligados à tecnologia, o que acaba dificultando a tomada das decisões que unem TI ao negócio.

A forma com que a área de TI tem se aproximado da alta administração tem sido através da presença do CIO no Conselho de Administração ou em reuniões com as demais áreas corporativas, o que acaba deixando a organização bem informada sobre os assuntos e

as decisões ligadas a tecnologia da informação, além de permitir a TI o conhecimento atualizado sobre modelos de negócios, técnicas de gerenciamento e potenciais riscos e benefícios associados a cada uma das decisões organizacionais tomadas (Duffy, 2002).

Ao tentar reduzir esta assimetria, verifica-se uma grande oportunidade de ganho para a organização, pois a tecnologia passa a levar em consideração as perspectivas do negócio e do cliente em seus processos, ao mesmo tempo em que as áreas de negócio começam a compreender e traduzir melhor suas demandas em termos de tecnologia da informação.

3. METODOLOGIA

Conforme Collis e Hussey (2005), a escolha do paradigma do projeto de pesquisa define a metodologia a ser adotada, sendo possível que determinadas metodologias possam ser utilizadas, tanto quando na adoção de um paradigma positivista, quanto fenomenológico. Um paradigma positivista estabelece que o mundo social existe externamente ao homem, e que suas propriedades devem ser medidas através de métodos objetivos, ou seja, é um paradigma mais metódico e que acaba se baseando em dados padronizados que permitem ao pesquisador elaborar sumários, comparações e generalizações. De outro modo, o paradigma fenomenológico é qualitativo buscando o que é comum, mas permanece aberto para perceber a individualidade e os significados múltiplos, procurando descrever a realidade investigada.

Este artigo adotará o paradigma fenomenológico, ou seja, busca a compreensão dos fenômenos pela sua observação e descrição, sendo assim utilizando uma abordagem qualitativa para verificar um caso único.

Segundo Yin (2005, p. 32) o estudo de caso

é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos.

Os dados deste artigo foram obtidos através da coleta de informações via pesquisa documental e entrevistas com gestores da organização citada. Os tipos de dados utilizados são considerados primários e secundários.

A literatura acadêmica não traz uma uniformidade sobre as diversas classificações das pesquisas científicas. Não há, conforme Saccol (2009, p. 254),

categorias totalmente excludentes em termos de estratégia e técnicas de investigação, pois, desde que sejam utilizadas com coerência, há que se preservar a liberdade e a criatividade do pesquisador, pois tanto técnicas de natureza quantitativa como qualitativa podem ser utilizadas na medida em que ambas contribuam com o objetivo básico da pesquisa científica, seja qual for o paradigma: conhecer e compreender melhor o nosso mundo.

Em Ciências Sociais Aplicadas, o estudo de caso tem como objetivo pesquisar uma Unidade de análise em seu ambiente natural. Uma Unidade de análise pode ser uma organização, um indivíduo, um tipo de relacionamento, um papel desempenhado, um grupo ou equipe de trabalho, com uma unidade de negócios ou um país. Além da Unidade de análise, o caso também deve levar em conta aspectos de temporalidade (eventos que ocorrem em um determinado período) e aspectos espaciais (o local onde o fenômeno analisado ocorre).

4. CONTEXTO E ANÁLISE DO CASO

A Souza Cruz é uma Companhia centenária, líder nacional do mercado de cigarros e integrante do grupo *British American Tobacco* (BAT) que está presente em mais de 180 países. O grupo é o segundo maior do mundo em termos de volume e faturamento no segmento de fumo.

A Companhia atua em toda a cadeia produtiva do fumo, de forma verticalizada, tendo assim atuações desde a produção do fumo até o ponto final de venda. Esta dinâmica se dá com a participação de milhares de empregados e com a atuação de 40 mil produtores de fumo, que contam com o apoio de orientadores agrícolas da Companhia em todo o processo de produção. Com isso, há 247 mil varejistas, atendidos por um sistema de distribuição que possui o suporte de mais de dois mil colaboradores, entre vendedores e entregadores, permitindo atender 80% dos pedidos dos clientes em até 24 horas.

De acordo com o relatório anual para os acionistas de 2009, a empresa adotou o Sistema de Controle de Rastreamento da Produção de Cigarros (*Scorpions*) desenvolvido pelo governo federal. Com este sistema e com a inserção de novos selos fiscais nos maços do produto, a Receita Federal monitora online a fabricação de produtos e os valores de impostos devidos. Outra iniciativa que merece destaque é a implantação da nota fiscal eletrônica (NF-e), que agilizou a detecção e a tomada de medidas contra empresas que sonegam tributos. A Souza Cruz foi uma das empresas pioneiras na adoção da NF-e no Brasil, participando do projeto piloto e fornecendo informações sobre o processo ao Governo, além de ter sido a primeira companhia a adotar a NF-e em todas as suas unidades no país.

Percebe-se que há na organização uma grande dependência dos recursos de tecnologia da informação, conforme pode ser observado no texto extraído do relatório acima mencionado, onde diz que

em 2009, em continuidade ao programa de modernização dos mecanismos de controle de autoridades tributárias, que teve início com a implementação da nota fiscal eletrônica, criou-se um novo instrumento de certificação digital para entrega de informações e assinatura em formato digital, denominado SPED Fiscal e Contábil. A Souza Cruz apóia todas essas iniciativas que, além de representar grande avanço no combate à evasão fiscal, uniformizam e agilizam a entrega de informações aos órgãos de fiscalização.

Na Souza Cruz o departamento de Tecnologia da Informação é organizado em duas áreas que possuem funções específicas como sendo uma área de Demanda de TI e outra de Serviços de TI. Na área de Demanda de TI é onde ocorrem as conversas com as áreas de negócio (vendas, operações, entre outras), enquanto que na área de Serviços de TI se busca a manutenção e melhoria de serviços desenvolvidos para o atendimento do negócio, ou seja, pela área de Demanda de TI.

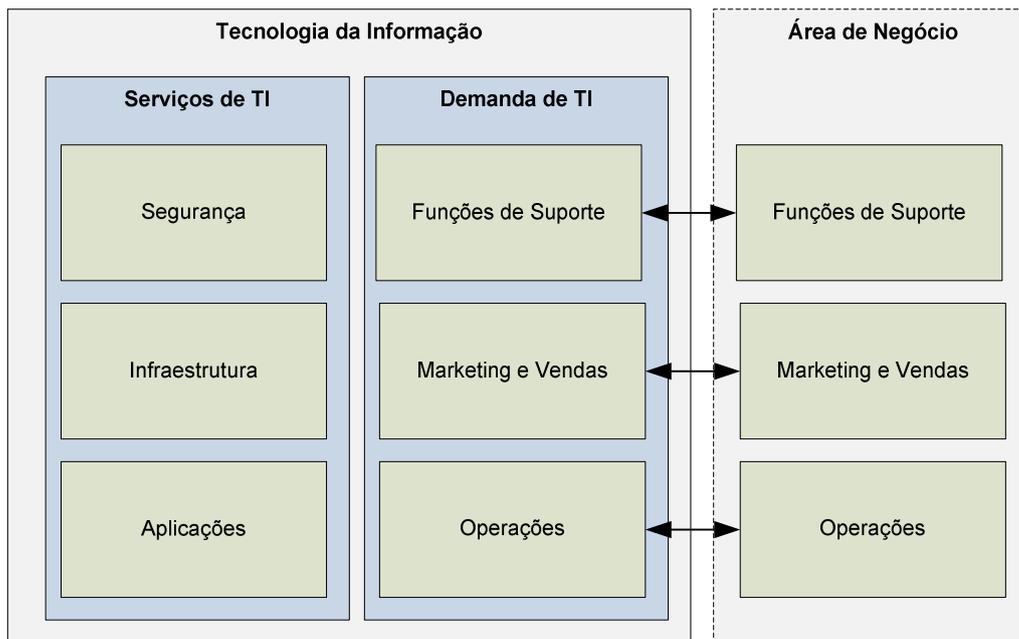


Figura 2: Organização da área de Tecnologia da Informação na Souza Cruz S.A. Fonte: Os autores

Na Figura 2, pode-se verificar que a comunicação entre a área de Tecnologia da Informação e as áreas de negócio está organizada de maneira que permita falar a mesma linguagem em ambos os lados. Os nomes aqui apresentados não representam fielmente os nomes utilizados pela companhia, mas em termos estruturais, sim. Em termos de organização da Tecnologia da Informação dentro do grupo BAT, os demais mercados seguem a mesma estrutura que a Souza Cruz adota para o mercado brasileiro. Entretanto, existe uma coordenação global estabelecida na área de Tecnologia da Informação dentro da diretoria corporativa, sendo este conhecido como o cargo de *Chief Information Officer* (CIO).

A organização da área de desenvolvimento de sistemas, denominada internamente como Fábrica de Software, será o principal ponto de discussão em relação à assimetria com as áreas de negócio. Atualmente a organização não possui fábricas de desenvolvimento de software, cabendo então a área de Demanda de TI contratar a cada projeto ou necessidade, um fornecedor para o desenvolvimento de um novo sistema ou melhoria. Deste modo, as necessidades dos mercados locais são atendidas prontamente e possuem a agilidade necessária para atendimento de legislações e solicitações específicas.

De outra forma, na organização estudada, a área de Serviços de TI possui uma visão limitada do negócio, pois está em demasia preocupada com as atividades de manutenção dos sistemas e com a complexidade de receber novos sistemas, não tendo assim contato com as atividades do negócio, enquanto que a área de Demanda possui uma visão completa da área de negócios, mas não possui um conhecimento sobre as atividades diárias de manutenção dos sistemas ou do uso eficiente dos recursos disponibilizados por TI.

No caso da Souza Cruz, verifica-se que a organização possui um CIO em nível global, no entanto tem-se uma unidade de negócio baseada em cada mercado. A organização do negócio de forma local justifica-se por tratar-se de um mercado extremamente competitivo e regulado. O desafio da organização globalizada em atender às necessidades de mercado defrontam-se com as expectativas do negócio em cada mercado, pois os países possuem diferentes legislações para os produtos da companhia, o que torna os mercados com distintas operações.

O primeiro movimento realizado pela organização para estruturação das fábricas de software foi a criação de um pólo único para atendimento de necessidades de todos os mercados do mundo, tendo assim uma centralização completa do processo. As necessidades eram captadas nos mercados por equipes regionais que repassavam a uma equipe global capaz de priorizar e atuar no desenvolvimento de projetos globais e regionais. O objetivo deste modelo era a criação de sinergias entre regiões do mundo e o uso de uma única metodologia de desenvolvimento de sistemas, evitando a criação de novos sistemas específicos.

Entretanto, esta ação acabou não tendo sucesso, pois afastava a equipe de desenvolvimento, que poderia tomar decisões mais rapidamente, dos mercados e suas necessidades. Desta forma, a organização passou a considerar três pólos globais, todos terceirizados com uma mesma companhia e situados em locais estratégicos para *British American Tobacco*.



Figura 3: Organização dos Centros de Desenvolvimento. Fonte: Os autores

A montagem de centros de desenvolvimento em pólos regionais, objetiva reduzir o hiato entre uma operação local e uma equipe global com estrutura centralizada menos flexível. Esta organização, ilustrada na Figura 3, contribui com a simetria de informações ao negócio, pois TI estabelece uma governança global do fluxo de informações podendo assim desenvolver sinergias no atendimento de necessidades das áreas de negócio locais. Adicionalmente, o negócio é atendido em suas solicitações e tem seu custo reduzido através da contratação de um centro de excelência.

Portanto, as áreas de Demanda de TI são responsáveis por trazer solicitações do negócio para dentro da área de TI, no entanto, somente este alinhamento entre o solicitado e o atendido não conduz a organização à simetria informações entre as áreas, pois continuam a existir recursos de tecnologia da informação que as áreas de negócio podem não compreender ou verificar. Para tentar reduzir esta falha, as áreas de Serviços de TI e de Demanda passaram a apresentar seus resultados separados de acordo com as grandes áreas de negócio (Marketing e Vendas, Operações e Funções de Suporte).

Desta maneira, as empresas do grupo *British American Tobacco* buscaram alinhar a idéia de que uma organização global da área de Tecnologia da Informação possa atender demandas locais e apresentar os resultados do consumo de recursos tecnológicos por cada uma das áreas da organização. Neste sentido, os resultados servem como entrada para tomadas de decisão de cada uma das áreas de negócio, pois as mesmas podem apresentar estratégias distintas no uso dos recursos para atingir os resultados esperados pela organização.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O alinhamento estratégico entre as áreas de negócio e a tecnologia da informação nas organizações é sempre citado como uma das primeiras competências necessárias para o melhor aproveitamento dos recursos tecnológicos disponíveis pelas organizações. Para que isto ocorra é necessário que ambas as áreas tenham uma simetria de informações, ou seja, possam compreender as estratégias de cada área e transformá-las em esforços conjuntos que contribuam com a busca por resultados para sua organização.

De certa forma, para que ocorra essa simetria, constata-se a necessidade de um envolvimento maior da área de tecnologia da informação com o negócio e também uma redução da complexidade tecnológica por parte da tecnologia da informação para que o negócio possa compreender mais facilmente os recursos disponíveis e alcançáveis pela organização. No caso deste artigo diversas mudanças foram propostas pela área de tecnologia da informação, mas muitas também tiveram alterações relacionadas ou influenciadas pela área de negócio da organização.

A figura do CIO, como se pode ver em diversos autores (Ross, Rockart) é vista como uma posição que busca o alinhamento e a redução das assimetrias informacionais entre as estratégias de negócio e a tecnologia da informação. No entanto, somente a existência da posição não garante essa simetria. Cabe às demais partes da organização saber utilizar as suas competências chaves de forma mais eficiente e rentável para a organização.

Em algumas situações, pode-se verificar que a estratégia global pode contrapor a estratégia local ou um fator competitivo existente. Neste caso, a organização global procura estabelecer que os seus resultados e governança globais são mais importantes do que resultados locais.

6. PROPOSTA DE PESQUISAS FUTURAS

A continuidade da pesquisa estabelecida neste artigo pode traduzir-se em novos artigos, tendo em vista a possibilidade de aprofundamento das questões e verificação dos resultados obtidos.

Em relação aos resultados obtidos, por exemplo, pesquisas futuras podem analisar como estes são afetados pela reestruturação da organização através da globalização da área de TI. Neste caso, os resultados podem ser analisados sob a ótica da maturidade obtida em cada uma das competências de TI.

Referências

- AMIT, R., SCHOEMAKER, P. Strategic assets and organizational rent. *Strategic. Management Journal*, vol. 14, pp. 33-46, 1993.
- BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*. Greenwich, V.17, Nº1, p. 99-120, 1991.
- BHARADWAJ, A. S., V. and ZMUD, R. IT Capabilities: Theoretical Perspectives and Empirical Operationalization. *Proceedings of the International Conference in Information Systems*, December, 378–385, 1996.
- CARVALHO, M. M.; LAURINDO, F. J. B. *Estratégia Competitiva: Dos Conceitos à Implementação*. São Paulo: Atlas, 2007.
- CARR, N. G. IT doesn't matter. *Harvard Business Review*. Vol. 81, Num. 5, pág. 41. 2003.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. *Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação*. Tradução por Lucia Siminini. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- DEVARAJ, S.; KOHLI, R. *The IT payoff: measuring the business value of information technology investments*. New York: Prentice Hall, 2002.

- DUFFY, J. IT Governance and business value part 2: who's responsible for what? *IDC document*, n. 27807, 2002.
- FERREIRA, A.B.H. *Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1999.
- HENDERSON, J.C.; VENKATRAMAN, N. Strategic Alignment: Leveraging Information Technology For Transforming Organizations. *IBM Systems Journal*. v.32, n.1, p.4-16, 1993.
- HILL, Charles W. L.; JONES, Gareth R. *Administración estratégica: un enfoque integrado*, Santafé de Bogotá: McGraw-Hill, 1996.
- GRANT, Robert M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation, *California Management Review*, spring, p. 114-135, 1991.
- KREPS, D. *A course in microeconomic theory*. New York, Haverster Wheasheaf, 1990.
- LAURINDO, F. J. B. *Tecnologia da Informação: planejamento e gestão de estratégias*. São Paulo: Atlas, 2008.
- LAURINDO, F. J.; SHIMIZU, T.; CARVALHO, M. M.; RABECHINI Jr., R. O Papel da Tecnologia da Informação (TI) na Estratégia das Organizações. *Gestão & Produção* v.8, n.2, p. 160-179, ago 2001.
- LUFTMAN, J. N.; BRIER, T. Achieving and sustaining business-IT alignment. *California Management Review*, Vol. 42, p. 109-122. Berkeley; Fall 1999.
- LUFTMAN, Jerry N. *Competing in the information age: strategic alignment in practice*. New York, NY, Oxford University Press, 1996.
- OLIVEIRA JR., M.M. Competências essenciais e conhecimento na empresa. In: ____ FLEURY, M.T.L. (Orgs). *Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências*. Parte II. São Paulo: Atlas, 2001. p. 121-156.
- PENROSE, E. T. *The Theory of the Growth of the Firm*. New York: John Wiley, 1959.
- PORTER, M. What is Strategy? *Harvard Business Review*, Novembro/Dezembro de 1996.
- _____. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. *The Free Press*. New York, 1980.
- ROCKART, J. F.; EARL, M. J. Eight imperatives for the new IT organization. *Sloan Management Review* 38(1): 43-56, 1996.
- ROSS J., BEATH, C. and GOODHUE, D. Develop Long-Term Competitiveness Through IT Assets. *Sloan Management Review*, 38(1), 31-42, 1996.
- RUMELT, R.P. Towards a strategic theory of the firm in Lamb, R.B. (ed) *Competitive Strategic Management*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1984
- SACCOL, A. Z. Um retorno ao básico: compreendendo os paradigmas de pesquisa e sua aplicação na pesquisa em administração. *Rev Adm. UFSM*, Santa Maria, v. 2, n. 2, p. 250-269, mai/ago 2009.
- SHARMA, P., FIEDLER, S.: Supporting self-organized learning with personal webpublishing technologies and practices. *Journal of Computing in Higher Education*, 18(2), 3-24. (2007).
- TEIXEIRA, F. J., PONTE, V. M. R., Alinhamento Estratégico: Estudo Comparativo das Percepções dos Executivos de Negócios e de TI, *ENANPAD* 2004.
- WERNERFELT, B. A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, Hoboken, v. 5, p. 171-180, 1984.
- WILLCOCKS, L.; FEENY, D. Core IS Capabilities for Exploiting Information Technology. *Sloan Management Review*, 39(3), 9-21, 1998.
- WILL,P.;ROSS,J.W. *IT governance: how top performers manage IT decisions rights for superior results*. Boston: Harvard Business School Press, 2004.