

**ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO AO
BUSINESS PLAN: CONTRIBUIÇÃO PARA A INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL
DAS ORGANIZAÇÕES**

Denis Alcides Rezende ¹

Rua Imaculada Conceição, 1155 - Prado Velho

CEP: 80215-901 Curitiba/PR Brasil

Telefone: (41) 3301544

E-mail: drezende@rla01.pucpr.br

¹ Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR

Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana

CEP: 80215-901 Curitiba/PR Brasil

Resumo:

A Inteligência Empresarial (IE) pode ser entendida parte de um modelo de gestão das organizações. O alinhamento estratégico da Tecnologia da Informação (TI) ao *Business Plan* (BP) pode contribuir com essa atividade. As organizações necessitam de informações oportunas e conhecimentos personalizados e de planejamentos coerentes e integrados para auxiliar a sua gestão com IE. Esse estudo objetivou propor um modelo de alinhamento do Planejamento Estratégico da TI (PETI) ao BP em grandes empresas brasileiras, sob a percepção dos CEOs e CIOs. Suas variáveis envolvem quatro recursos sustentadores: TI; sistemas de informação e do conhecimento; pessoas; e contexto organizacional. Foi elaborado um *survey* em setenta e oito organizações, visando contribuir com a IE das organizações. A conclusão reitera a importância desse alinhamento e aponta que se os recursos sustentadores forem trabalhados em conjunto, de forma adequada e competente, de fato podem contribuir com a gestão de empresas competitivas e inteligentes.

Palavras-chave: Inteligência empresarial, planejamento da tecnologia da informação, *business plan* (planejamento estratégico empresarial), sistemas de informação, alinhamento de negócios.

ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO AO *BUSINESS PLAN*: CONTRIBUIÇÃO PARA A INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL DAS ORGANIZAÇÕES.

1. INTRODUÇÃO

Embora o conceito de Inteligência Empresarial (IE) ainda não esteja sedimentado na literatura e na prática das organizações, ela vem sendo discutida como parte de um modelo de gestão das organizações (SANTOS et al., 2001; FORDHAM et al., 2002; HOELSCHER, 2002) onde o alinhamento estratégico da Tecnologia da Informação (TI) ao *Business Plan* (BP) pode facilitar essa atividade.

Esse alinhamento pode contribuir com os processos decisórios e com a gestão empresarial, principalmente por que as organizações estão enfrentando um mercado altamente competitivo, globalizante e turbulento. De forma permanente, as organizações buscam adequação e ajustes entre suas funções e operações cotidianas com as necessidades do meio ambiente interno e/ou externo em que estão inseridas, por meio de decisões e ações de seus gestores.

Com a necessidade de informações oportunas e conhecimentos personalizados as organizações inteligentes requerem que a TI desempenhe um papel relevante e estrategicamente alinhado ao negócio. Inúmeras são as atividades contribuidoras que a TI pode realizar nas organizações para desempenhar esse papel, agregando valores aos seus produtos e/ou serviços, auxiliando a promoção das suas inteligências competitiva e empresarial (LUFTMAN; BRIER, 1999; MEADOR, 1997; TOIVONEN, 1999).

É necessário, portanto, que as organizações tenham os planejamentos de negócios e da TI integrados, coerentes e com sinergia, onde as estratégias da empresa e da TI estejam plenamente alinhadas entre si. Esse alinhamento tão desejado pelos gestores empresariais vem sendo discutido há muito tempo no mundo acadêmico (TURBAN; MCLEAN; WETHERBE, 1996; KEARNS; LEDERER, 1997; BRODBECK; HOPPEN, 2000), mas nem sempre estão direcionados com a conquista da IE das organizações.

O alinhamento estratégico dos negócios e da TI é muito importante para a sobrevivência e inteligência das organizações, principalmente quando é utilizado como uma ferramenta de gestão (BRANCHEAU; WETHERBE, 1987), onde são envolvidos diversos fatores para o sucesso dessa atividade, tais como, humanos, sociais, culturais, políticos, organizacionais, sistêmicos e tecnológicos (CIBORRA, 1997; LUFTMAN; BRIER, 1999;

STRASSMANN; BIENKOWSKI, 1999; CARRUTHERS, 2000; MINTZBERG; QUINN, 2001).

O objetivo desse artigo é apresentar um modelo e um *survey* realizado em 78 (setenta e oito) grandes empresas brasileiras (EXAME, 2000) para identificar os principais recursos sustentadores e variáveis do alinhamento do Planejamento Estratégico da Tecnologia da Informação (PETI) ao *Business Plan* (BP), visando contribuir com a Inteligência Empresarial (IE) das organizações.

Sua originalidade está na abrangência do enfoque desafiador da metodologia da pesquisa utilizada e na diferente forma de identificação e organização das variáveis dos recursos sustentadores do alinhamento entre o PETI e o BP, que envolvem quatro construtos inter-relacionados: TI; sistemas de informação e do conhecimento; pessoas; e contexto organizacional. Os construtos e respectivas variáveis estão detalhados no modelo proposto de alinhamento, os quais foram fundamentadas na literatura (nacional e internacional) e nas experiências vivenciadas (acadêmicas e empresariais) do pesquisador. A IE está contemplada no construto “alinhamento estratégico entre PETI e BP” juntamente com as variáveis: sinergia das funções empresariais; adequação das tecnologias disponíveis; gestão dos planejamentos PETI e BP; e inteligência competitiva.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Indubitavelmente o BP é uma ferramenta de trabalho que facilita as organizações a lidar com situações de mudanças, se constituindo num excelente instrumento de gestão. Mas para planejar ações futuras e decisões presentes nas organizações, a TI é inexoravelmente necessária. Para tanto, ela deve ser planejada em conjunto com a estratégia de negócios e com os objetivos das funções e operações empresariais, por meio do PETI, com metodologias efetivas, etapas inteligentes, implementação avaliada e operacionalização ativa. Ambos planejamentos podem efetivamente contribuir com a IE das organizações.

2.1. *Business plan* (BP)

O BP é um processo dinâmico e interativo para determinação de objetivos, políticas e estratégias (atuais e futuras) das funções empresariais e dos procedimentos de uma organização. É elaborado por meio de uma técnica administrativa de análise do ambiente (interno e externo), das ameaças e oportunidades, dos seus pontos fortes e fracos, que possibilita os executivos estabelecerem um rumo para a organização, buscando um certo nível

de otimização no relacionamento entre empresa, ambiente e mercado, formalizado para produzir e articular resultados, na forma de integração sinérgica de decisões e ações organizacionais (BOAR, 1993; VASCONCELOS; PAGNONCELLI, 2001; MINTZBERG; QUINN, 2001).

Nesse caso o BP é sinônimo de Planejamento Estratégico Empresarial (PEE). Esse planejamento é fundamental para a sobrevivência das organizações que estão preocupadas com sua inteligência empresarial.

2.2. Planejamento estratégico da tecnologia da informação (PETI)

A necessidade que as organizações sejam competitivas e inteligentes, frente às mudanças constantes da sociedade da informação, faz com que as mesmas também se modifiquem e requeiram planejamento das suas informações, auxiliado pelos recursos da TI (TAPSCOTT, 1997; MARKUS; BENJAMIN, 1997).

O PETI é um processo dinâmico e interativo para estruturar estratégica, tática e operacionalmente as informações organizacionais, a TI (e seus recursos: hardware, software, sistemas de telecomunicações, gestão de dados e informações), os sistemas de informação (estratégicos, gerenciais e operacionais), as pessoas envolvidas e a infra-estrutura necessária para o atendimento de todas as decisões, ações e respectivos processos da organização (PREMKUMAR; KING, 1992; BOAR, 1993; KEARNS; LEDERER, 1997).

2.3. Alinhamento do PETI ao BP

As aplicações da TI e de seus recursos geram uma grande expectativa quanto ao seu uso estratégico para que efetivamente possibilitem alternativas para suportar os negócios das organizações, sem que impactem demasiadamente e desorganizadamente o orçamento da empresa. O alinhamento das estratégias organizacionais com as tecnologias emergentes disponíveis, passa a ter uma fundamental função na comunidade empresarial, provocando uma reestruturação intensa da sociedade, e conseqüentemente geram a necessidade de mudanças e de planejamento nas organizações onde a TI têm um relevante papel (RODRIGUEZ; FERRANTE, 1995; TOIVONEN, 1999).

O sucesso da TI não está somente relacionado ao uso eficiente de hardware, software ou de metodologias de programação, mas ao uso efetivo da TI no alinhamento entre TI e estratégias empresariais com fins competitivos e como parte integrante associada às estratégias corporativas (PORTER; MILLAR, 1985; FERNANDES; ALVES, 1992; LAURINDO; SHIMIZU, 2000). A partir dessa necessidade, pesquisadores criaram vários

modelos de estratégias empresariais com suporte de TI e vários modelos de alinhamento de estratégias de negócios e de TI, contemplando inclusive o alinhamento do PETI ao BP (ou PEE) para adequar as organizações no exigente mercado dos negócios.

O alinhamento entre o PETI e o BP se constitui a partir relação vertical, horizontal, transversal, dinâmica e sinérgica das funções empresariais que promove o ajuste ou a adequação estratégica das tecnologias disponíveis de toda a organização, como uma ferramenta de gestão empresarial contemplada pelos conceitos de qualidade, produtividade, efetividade, modernidade, perenidade, rentabilidade, inteligência competitiva e inteligência empresarial (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993; BOAR, 1993).

Os modelos de estratégias empresariais com suporte da TI foram pesquisados e identificados para que a TI possa desempenhar um relevante papel nos negócios e nos processos funcionais das organizações, apoiando-as no desenvolvimento e na comercialização de produtos e/ou serviços (BAKOS; TREACY, 1986; TURBAN; MCLEAN; WETHERBE, 1996).

Nessas últimas décadas, diversos modelos relacionados ao alinhamento do PETI ao BP foram pesquisados e desenvolvidos (ROCKART; MORTON, 1984; MACDONALD, 1991; WALTON, 1993; HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993; YETTON; JOHNSTON; CRAIG, 1994; McGEE; PRUSAK, 1994; CHAN et al., 1997; REZENDE; ABREU, 2000).

Todos esses modelos apresentam vantagens e desvantagens, as quais devem ser observadas pelos CEOs (*Chief Executive Officer*) e CIOs (*Chief Information Officer*) quando da sua implementação. O alinhamento entre PETI e BP é um processo contínuo e complexo. Não há uma única estratégia ou única combinação de atividades que permitirão a organização alcançar e sustentar esse alinhamento, pois são fatores em conjunto que levam ao sucesso dessa atividade (LUFTMAN; BRIER, 1999). Além disso, cada organização tem seu próprio processo de desenvolvimento de capacidades e competências essenciais que são abrangidas respectivamente pelo seu próprio, específico e personalizado contexto (PRAHALAD; HAMEL, 1990; CIBORRA, 1997; PUKSZTA, 1999). A integração do PETI ao BP envolve humanos e não-humanos (BOYNTON; JACOBS; ZMUD, 1992).

2.4. Inteligência Empresarial (IE)

A IE tem relevante papel na elaboração das estratégias organizacionais e do BP, como um sistema de monitoramento do ambiente interno e externo da empresa onde apresenta uma maneira organizada de coletar (visualizar), analisar (selecionar) e disseminar (transmitir) informações estratégicas. Essas atividades requerem inteligência para gerar e implementar

soluções organizacionais profícuas, institucionalizando a atividade de inteligência nas organizações por meio de profissionais capacitados, produtos e serviços de informações condizentes com o ambiente organizacional, ou seja, com as suas reais necessidades de informação, principalmente as dos tomadores de decisão (SAPIRO, 1993). Juntamente com o BP e o PETI, a IE é um processo sistêmico de coleta, análise e distribuição de dados para melhorar a decisão dos negócios.

O conceito de IE está relacionado com o conceito de inteligência competitiva. A inteligência competitiva é um processo sistematizado de obtenção de informação externa estratégica para a organização estabelecer uma estratégia informacional mapeada que demonstre as fontes de informação necessárias para a sua atuação competitiva (TYSON, 1998). A inteligência competitiva é parte do processo de inteligência organizacional, para garantir a competitividade da organização. Esse processo sistematizado ou Sistema de Inteligência Competitiva faz o papel de catalisador da administração estratégica, sendo responsável por: planejar a utilização da informação estratégica; contar com o patrocínio dos decisores e a colaboração dos especialistas da organização; criar mecanismos de difundir a cultura estratégica e a inteligência na organização; coletar dados de forma eficaz, com filtros apropriados; organizá-los, transformando-os em informações relevantes; analisar e validar as informações relevantes; transformar as informações em inteligência; e disseminar os produtos de inteligência aos decisores e aos outros usuários de forma adequada (POZZEBON; FREITAS; PETRINI, 1997).

O objetivo da IE é levar a informação para um número bem maior de usuários dentro da organização. De forma mais ampla, a IE utiliza variadas fontes de informação para contribuir na definição de estratégias de competitividade nos negócios empresariais (BARBIERI, 2001). Nela, as ferramentas de TI que precisam endereçar problemas como escalabilidade, facilidade de uso e de gerenciamento, e os bancos de dados (multidimensionais que permitem as análises por meio de cubos) são a infra-estrutura básica de qualquer sistema de *business intelligence*. Fundamentalmente, ela extrai e integra informações de múltiplas fontes, fazendo uso da experiência e levantando hipóteses para desenvolver uma perspectiva precisa da dinâmica dos negócios (MANZONI, 1999).

Na proposta de Lemos (2002) a IE promove soluções por meio da integração dos seguintes pilares aplicados à gestão de negócios: do saber (teoria da cognição); do ser e conviver (teoria humanista); e do saber fazer (teoria sociocrítica). A cognição, o conhecimento e a capacidade do homem em resolver problemas em sua área de atuação dependerão de fatores hereditários, bem como, de fatores ambientais para que cada um

desenvolva as inteligências. O ser e conviver estão relacionados com a vida moderna e com as atividades das pessoas quanto à facilitação, flexibilidade, audição, transparência e convívio amável entre os seres, seja socialmente ou profissionalmente. O saber fazer é uma conseqüência dos dois processos anteriores. A IE trabalha com pessoas que formam a organização com profundo conhecimento de suas potencialidades e limites.

Com aplicações da IE é possível ajudar as organizações na solução de problemas e geração de alternativas relacionadas com as suas atividades de produção, comercialização e/ou marketing (SIEGEL, 2002). Relacionando IE com formulação de estratégias, pode-se dizer que a sua qualidade e a sua pertinência são funções diretas das informações disponíveis nas organizações. A utilização de conceitos, ferramentas, metodologias e respectivas práticas, podem estabelecer relações de causalidade na dinâmica da economia e do desempenho das organizações, pois o meio ambiente externo se apresenta cada vez mais complexo e desafiador, com interações de distintas naturezas onde se destacam as concorrências, os consumidores, os fornecedores e outros fatores macroambientais com mudanças demográficas, socioculturais, políticas, econômicas e tecnológicas. Quando são colocadas todas as informações da organização em um único sistema, responsável pelo seu metabolismo, as informações são transformadas em inteligência, detectando possibilidades de inovações, ameaças ou oportunidades de negócios. Essa vigilância do meio ambiente interno e externo deve ser permanente e muito atenta para ser capaz de captar e fornecer indícios que permitam decisões antecipadas e ações proativas (SANTOS et al., 2001).

A IE se constitui de um valor estratégico inexorável nas organizações que a adotam como parte de um modelo de gestão onde suas funções empresariais (produção e/ou serviços, comercial e/ou marketing, materiais e/ou logística, finanças, recursos humanos e jurídico-legal) devem estar inter-relacionadas com a utilização da TI e de sus recursos (SANTOS et al., 2001; FORDHAM et al., 2002; HOELSCHER, 2002).

Na IE estão contemplados os conceitos de modelagem estratégica de negócios, de inovação, de competitividade, de inteligência competitiva e de gestão do conhecimento. Dessa forma, conceitua-se IE como a somatória dos conceitos de inovação, criatividade, qualidade, produtividade, efetividade, perenidade, rentabilidade, modernidade, inteligência competitiva e gestão do conhecimento (REZENDE, 2002). Uma organização inteligente supera suas dificuldades e prospecta novos negócios ou aumenta a possibilidade de comercialização de produtos e/ou serviços. Por exemplo, um hotel pode oferecer outros serviços além de hospedar pessoas, um posto de gasolina pode comercializar outros produtos além de abastecer, uma farmácia inclusive vende remédios e assim por diante.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia teve sua natureza aplicada, onde sua abordagem contemplou as variantes qualitativa e quantitativa, caracterizada como uma pesquisa exploratória e descritiva. Foi justificativa pelo ecletismo e integração de métodos (AUDY; BEKER; FREITAS, 1999; BRODBECK; HOPPEN, 2000; NOGUEIRA; REINHARD; MOREIRA, 2000; FREITAS; MOSCAROLA, 2000).

3.1. Fases da pesquisa

Para realizar os objetivos propostos, diversos passos foram trabalhados. A Figura 1 mostra as principais fases (preparação, definição, realização preliminar e realização final), as quais definem os objetivos, as atividades elaboradas e os resultados auferidos.

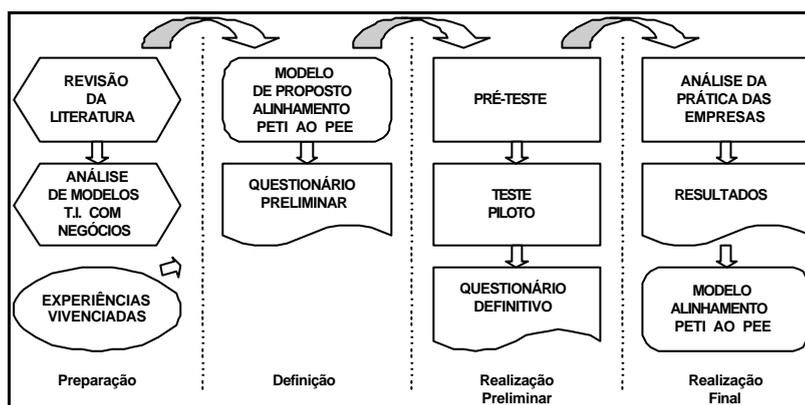


Figura 1 – Desenho da pesquisa.

Com a primeira fase realizada foi possível mostrar a importância e necessidade do alinhamento do PETI ao BP (ou PEE) e concomitantemente identificar os principais problemas enfrentados pelas organizações na efetivação desse alinhamento. Com a segunda foi possível finalizar o modelo proposto e preparar o questionário preliminar, que continha perguntas referentes às respectivas variáveis do modelo. Com a terceira foi possível elaborar o pré-teste e o teste piloto para sedimentar o modelo proposto de alinhamento do PETI ao BP, bem como, ajustar o questionário preliminar, gerando o questionário definitivo para a pesquisa e análise final na quarta fase. E com a última fase foi possível elaborar a análise da prática das empresas participantes, documentar os resultados e gerar o modelo definitivo de alinhamento.

3.2. Instrumentos de coleta de dados da pesquisa

O questionário foi organizado e estruturado a partir do referencial teórico e das experiências vivenciadas do pesquisador. Foi cuidadosamente analisado por professores e profissionais da área, para corroborar com sua confiabilidade e validabilidade. Estava estruturado em partes: dados cadastrais da organização; identificação do respondente; 86 perguntas fechadas (escala de *Likert*) e 3 abertas, divididas em 5 partes.

As entrevistas foram realizadas via telefone e também pessoalmente, onde as observações pessoais puderam ser trabalhadas.

3.3. Protocolo de análise de dados da pesquisa

A análise dos dados da pesquisa envolveu técnicas quantitativas e qualitativas, oriundas das variáveis contempladas pelo modelo proposto de alinhamento e das atividades trabalhadas na coleta de dados. Os dados foram analisados e tabulados de forma sistemática, incluindo algumas observações conteúdo.

Para que análise dos dados da pesquisa fosse viabilizada, foi necessário elaborar critérios para interpretar os seus resultados por meio de um protocolo de análise. Nesse protocolo se estabeleceu uma relação entre os construtos e respectivas variáveis com os autores que fundamentaram as perguntas constantes nos questionários utilizados na pesquisa. Cada variável continha duas ou mais perguntas, as quais tinham uma estratégia e forma de medição. As palavras-chave do protocolo de análise de pesquisa para cada variável a ser medida são: adequação ou planejamento ou exigência.

A palavra adequação está relacionada com as atividades de adequar, ajustar, adaptar, acomodar e conveniente ou oportuna. A palavra planejamento está relacionada com as atividades de planejar, preparar, detalhar, projetar, traçar, planear e elaborar um plano de trabalho. A palavra exigência está relacionada com as atividades de exigir, precisar, pretender, requerer e como uma obrigação ou dever.

4. MODELO DE ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DO PETI AO BP (ou PEE)

De acordo com a revisão da literatura e com a reestruturação e documentação das vivências profissionais do pesquisador de 15 anos em atividades empresariais e acadêmicas, o modelo proposto pode ser sustentado principalmente por quatro grandes grupos de fatores ou

recursos sustentadores: tecnologia da informação (TI); sistemas de informação e do conhecimento (SI); pessoas ou recursos humanos (RH); e contexto organizacional (CO).

Pode-se conceituar a TI como recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação, fundamentada nos componentes: hardware e seus dispositivos e periféricos; software e seus recursos; sistemas de telecomunicações; e gestão de dados e informações (LAUDON; LAUDON, 1996).

Os SI são o conjunto de partes (quaisquer) que geram informações, ou também, o conjunto de software, hardware, recursos humanos e respectivos procedimentos que antecedem e sucedem o software. Têm como maior objetivo o apoio nos processos de tomada de decisões na empresa e o seu foco está direcionado ao principal negócio empresarial. Genericamente, os SI podem ser classificados em operacional, gerencial e estratégico (LAUDON; LAUDON, 1996). Juntamente com os SI surgem os Sistemas do Conhecimento, onde são geradas informações oportunas com conhecimentos personalizados agregados (NOLAN, 1993). O que significa a difusão das informações relevantes e úteis, “trabalhadas” por pessoas e/ou por recursos computacionais, produzidas com qualidade e de forma antecipada, transformando-as em conhecimento explícito, que possa ser utilizado por todas as pessoas da organização, como suporte à obtenção da vantagem competitiva inteligente (DAVENPORT; PRUSACK, 1998).

Com relação ao RH, administrar uma organização é, sobretudo lidar com pessoas e com a abordagem humanística das teorias das relações humanas e comportamentais (CARRUTHERS, 2000). A gestão de pessoas tem sido a responsável pela excelência das organizações bem-sucedidas e pelo aporte de capital intelectual que simboliza a importância do fator humano. O diferencial oferecido pelas organizações é dependente dos recursos humanos que nelas trabalham, de sua capacitação, de sua satisfação e de sua habilidade de gestão (STRASSMANN; BIENKOWSKI, 1999).

O CO compreende toda a infra-estrutura estratégica, operacional e cultural necessária a organização. Para cada CO as necessidades de informações são diferentes, necessitando de um BP adequado a esse contexto, que envolve diferentes medidas de motivação e de desempenho dos componentes da organização (FIORELLI, 2000; VASCONCELOS; PAGNONCELLI, 2001; MINTZBERG; QUINN, 2001).

4.1. Visão geral do modelo proposto de alinhamento do PETI ao BP (ou PEE)

O alinhamento entre o PETI e o BP acontece quando é sustentado pelos coerentes e essenciais recursos sustentadores: TI, SI, RH e CO.

Para se ter uma idéia mais ampla da pesquisa elaborada e do modelo proposto, a Figura 2 mostra o escopo do mesmo com suas dimensões, construtos e variáveis:

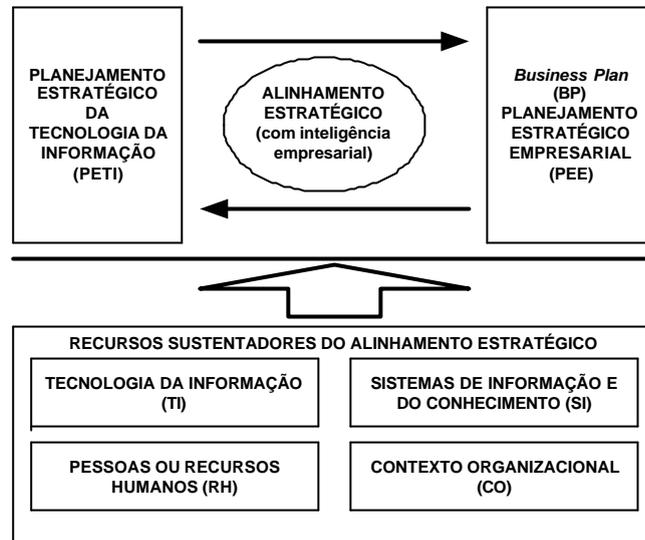


Figura 2 – Desenho da visão geral do modelo proposto de alinhamento do PETI ao BP.

4.2. Dimensões, construtos e variáveis

O modelo proposto possui três dimensões: PETI e de seus recursos e ferramentas; BP e de seus negócios; e recursos sustentadores do alinhamento PETI ao BP. As dimensões são desmembradas em construtos: alinhamento estratégico entre PETI e BP; TI, SI, RH e CO.

A dimensão do PETI fornece uma visão geral de conceitos, modelos, métodos e ferramentas de TI necessárias para facilitar a estratégia de negócios e suportar as decisões, as ações empresariais e os respectivos processos da organização. Além de relatar as configurações técnicas da TI, deve estruturar estratégica, tática e operacionalmente as informações organizacionais, os sistemas de informação, as pessoas envolvidas e a infraestrutura necessária.

A dimensão do BP fornece uma visão geral de conceitos, modelos, métodos e instrumentos de como fazer acontecer à estratégia de negócios empresariais. Ela possibilita uma clara e adequada compreensão da situação dos negócios, da atuação das funções empresariais, contemplando o ambiente interno e externo à organização. Pode relatar também as ameaças, oportunidades, potenciais, fatores críticos de sucesso, atuação no mercado, satisfação dos clientes, estrutura organizacional, competências essenciais, capacitação dos recursos humanos e outros fatores fundamentais para a atuação empresarial.

A dimensão dos “recursos sustentadores do alinhamento PETI ao BP” fornece uma visão geral das atividades, variáveis e fatores que facilitam o referido alinhamento. Essa dimensão é composta pelos construtos: TI, SI, RH e CO.

O construto “alinhamento estratégico entre PETI e BP” contempla as variáveis: sinergia das funções empresariais; adequação das tecnologias disponíveis; gestão dos planejamentos PETI e BP; inteligência competitiva e inteligência empresarial.

O construto TI envolve as variáveis: hardware; software; sistemas de telecomunicação; e gestão de dados e informação. O construto SI envolve as variáveis: SI estratégicos; SI gerenciais; SI operacionais; e sistemas do conhecimento. O construto RH envolve as variáveis: valores e comportamentos; perfil profissional; competências e capacitação; plano de trabalho; comunicação e relação; multiequipe e parcerias; clima, ambiente e motivação; e vontade e comprometimento. E finalmente o construto CO envolve as variáveis: imagem institucional; missão, objetivos e estratégias; modelos decisórios; processos e procedimentos; cultura, filosofia e políticas empresariais; estrutura organizacional departamental; investimento e custos; e infra-estrutura organizacional.

Quatro novas variáveis surgiram no *survey* e foram adicionadas no modelo proposto. No construto RH: planejamento informal participativo; e consciência e participação efetiva. No construto CO: domínio do negócio e preocupação com resultados; e metodologia ou processo formal de planejamento.

5. ANÁLISE DA PRÁTICA DAS EMPRESAS

As análises envolvem as empresas participantes nas três fases (pré-teste, teste piloto e investigação definitiva) onde foram aplicados 156 questionários, com 84 entrevistas via telefone e 30 visitas pessoais nas organizações participantes da amostra.

5.1. População e amostra analisada

A população ou universo pesquisado se constituiu das grandes empresas brasileiras (EXAME, 2000). A amostra não probabilística por conveniência, envolveu 78 grandes empresas brasileiras de todas as regiões nacionais e de diferentes setores, abrangendo um diversificado plano amostral.

As organizações pesquisadas possuem características diferenciadas. O tempo médio de existência das empresas ficou em 37,4 anos. O número médio de funcionários diretos ficou em 5.446 pessoas. O percentual médio dos investimentos em TI sobre o faturamento das

empresas participantes ficou em 1,81%. Já o percentual médio dos investimentos em RH sobre o faturamento das empresas participantes apresentou-se em 1,12%.

Das empresas participantes, 63% possuem seu capital de origem nacional, 28% estrangeiro e 9% nacional e estrangeiro. São das mais variadas regiões brasileiras: 46% sul, 35% sudeste, 10% centro-oeste, 6,5% nordeste e 2,5% norte. Pertencem as mais variadas áreas de atuação: agropecuária, banco, comércio, comunicação, construção, cooperativa, distribuidora de petróleo, energia elétrica, mineração, produção celulose, saneamento, serviços, telecomunicações, transporte aéreo e indústria que corresponde a 35,5% do todo.

A unidade de observação da amostra não probabilística por conveniência, foi constituída pelos gestores empresariais (CEOs ou seu representante) e pelos gestores de TI (CIOs) das grandes empresas participantes ou pelos seus respectivos representantes autorizados por esses gestores. A idade-média dos CEOs participantes ficou com 41,2 anos e dos CIOs com 41,6 anos. O tempo médio de dedicação à empresa apresentou-se em 12,8 anos para os CEOs e 11,1 anos para os CIOs. O tempo médio de experiência que ficou com 15,9 anos para os CEOs e 17,3 para os CIOs. Com relação às formações acadêmicas, os CEOs têm predominância para o curso de Administração (34%) e os CIOs para Engenharias (32%) e depois Informática (26%).

5.2. Análise dos dados da pesquisa

Da parte I até a parte V foram elaboradas perguntas fechadas as quais correspondem as variáveis dos construtos propostos.

a. Parte I – Tecnologia da informação (TI)

O conjunto de todas as variáveis dessa parte, a partir das respostas obtidas na pesquisa junto às organizações, reitera a necessidade de que a TI e seus recursos descritos, estejam adequados e planejados para apoiar o alinhamento do PETI ao BP. A adequação e o planejamento da TI devem ser elaborados com criteriosa viabilidade entre custos e benefícios, apoiada por um competente plano de contingência da TI para situações emergenciais da organização. Além de adequar e planejar a TI, ela também carece de critérios formais para guarda e recuperação de dados, para controles de acesso às informações e para segurança do uso efetivo desses recursos. Esses critérios estabelecidos facilitam a integração dos processos para apoiar as estratégias das funções empresariais da organização.

Essas respostas corroboraram com o modelo proposto, uma vez que somadas umas as outras, evidenciaram que a TI e seus recursos efetivamente planejados, competentemente

estruturados, estrategicamente integrados e bem gerenciados, podem sustentar o alinhamento entre PETI e BP, juntamente com os outros recursos sustentadores, ou seja, SI, RH e CO.

b. Parte II – Sistemas de informação e do conhecimento (SI)

A partir das respostas obtidas das empresas participantes, o conjunto de todas as variáveis da Parte II reitera a necessidade de que os SI e seus recursos descritos, devem existir de forma efetiva, devem gerar informações adequadas aos tomadores de decisões em todos os níveis e devem ser planejados para atender as suas estratégias atuais e futuras, a fim de apoiar o alinhamento do PETI ao BP. Em algumas organizações os SI não estão gerando informações totalmente adequadas, apesar disso, as empresas estão preocupadas com o planejamento dos SI para que os mesmos possam produzir informações de qualidade para seu uso operacional, gerencial e estratégico. Quanto aos *SI do Conhecimento*, esses sistemas se constituem num grande desafio para a realidade cotidiana das organizações. Entretanto, pôde-se observar pessoalmente que isso é um desejo dos seus gestores. Outro desafio para as organizações é eliminar as suas informações redundantes e minimizar esses problemas oriundos de todos os seus SI, integrando-os com tecnologias de administração de base de dados. Essa almejada integração possibilitará o requerido apoio para lançamentos de novos produtos e/ou serviços.

Essas respostas tais como as da TI, também corroboraram com o modelo proposto, uma vez que somadas umas as outras, evidenciaram que os SI competentemente planejados, efetivamente desenvolvidos, compartilhadamente implantados, estrategicamente adequados com informações oportunas e bem gerenciados, podem sustentar o alinhamento entre PETI e BP, juntamente com os outros recursos sustentadores, ou seja, RH e CO.

c. Parte III – Pessoas ou recursos humanos (RH)

Com base nas respostas obtidas, a junção das variáveis da Parte III reiterara que as pessoas das organizações também podem sustentar o alinhamento do PETI ao BP, por meio de seus positivos valores humanos, éticos e morais, de seu comportamento proativo, de sua criatividade, de sua consciência e participação e de sua perseverança em acertar e contribuir com a estratégia de negócios.

Pôde-se observar que a justa remuneração dos profissionais, adequada a realidade econômico-financeira da organização e do país, associada ou não seu resultado, influencia positivamente o proposto alinhamento. Percebe-se que o perfil profissional adequado ao alinhamento proposto deve contemplar as habilidades de conhecimento do negócio da

organização, as habilidades técnicas e as comportamentais ou humanas. A constante capacitação de todos os profissionais envolvidos nas atividades de planejamento da organização e dos CEOs e CIOs é relevante para o sucesso do PETI e do BP. A capacitação e a competência nas atividades de planejamento pressupõe o conhecimento dos recursos estratégicos da TI pelos CEOs e do conhecimento do negócio da organização pelos CIOs, para atuarem em parceria no BP e no PETI, estabelecendo planejamento informal ou planos de trabalho participativos, integrados e realizáveis para suas respectivas equipes. Essas atividades participativas, integradas e realizáveis são facilitadas pela comunicação e relacionamento pessoal dos CEOs, dos CIOs e de todos os profissionais envolvidos interna e externamente à organização, atuando como uma equipe multidisciplinar que preserva os talentos da organização, que realiza a troca de experiências e de aprendizado entre as pessoas, que estabelece um clima no ambiente de trabalho saudável e que expressa vontade, comprometimento e motivação para as atividades do PETI e do BP.

Essas respostas que complementaram as da TI e as de SI, também corroboraram com o modelo proposto, evidenciando o papel fundamental dos RH nas organizações, constituindo-se fator ímpar para o alinhamento entre PETI e BP. Esse alinhamento é facilitado quando as pessoas da organização são respeitadas, valorizadas, capacitadas, motivadas e envolvidas nas atividades e nas ações empresariais. É facilitado também quando a organização propicia um clima favorável e um ambiente participativo por meio de relações transparentes e positivas, que permite o comprometimento profissional e o crescimento pessoal, seja individual ou coletivo. Os recursos sustentadores TI, SI e RH são agregados pelo CO.

d. Parte IV – Contexto organizacional (CO)

O CO adequado também sustenta o alinhamento do PETI ao BP, como pôde ser observado nas respostas relatadas pelas empresas participantes.

O alinhamento proposto é facilitado quando a imagem institucional da organização é positiva e quando a missão, os objetivos e as estratégias da organização são formulados e comunicados para os envolvidos no BP e no PETI. Esses planejamentos devem estar direcionados para o negócio e preocupados com os resultados empresariais, sob uma metodologia com ciclos de processos dinâmicos, ecléticos e integrados. Também é facilitado quando os modelos decisórios da organização são justos e participativos, quando os processos e os procedimentos das funções empresariais são definidos, descritos e comunicados, e quando os planos de ação do BP e do PETI são formalizados. A cultura, filosofia e políticas da organização contribuem no alinhamento quando são transparentes, positivas e

disseminadas, tal como, a estrutura organizacional departamental quando é dinâmica e flexível. Essas variáveis devem ser complementadas pela previsão e quantificação precisa dos investimentos em TI, em SI, em RH e em infra-estrutura organizacional, pela previsão e definição das despesas, dos custos, dos benefícios (mensuráveis e não mensuráveis) e dos investimentos em TI e pela descrição formal dos resultados a serem alcançados pela TI na organização. Tais complementações requerem que sejam disponibilizadas de forma adequada, as infra-estruturas tecnológica e organizacional para facilitar as atividades de planejamento do BP e do PETI.

Essas respostas que agregadas com as de TI, de SI e de RH verificaram o modelo proposto. As respostas sobre CO e seus detalhes evidenciaram os mesmos quando são competentemente planejados, estruturadamente analisados, amplamente disseminados, compartilhadamente executados, operacionalmente controlados e participadamente gerenciados, podem sustentar o alinhamento entre PETI e BP.

Os quatro recursos sustentadores TI, SI, RH e CO devem estar integrados, estrategicamente gerenciados e alinhados para realizar o alinhamento proposto.

5.3. Conceitos e aplicações da inteligência empresarial (IE)

A análise das variáveis relacionadas com a IE do modelo proposto de alinhamento está enquadrada com os níveis de mensuração das palavras-chave estabelecidas (adequação ou planejamento ou exigência).

Os conceitos de IE apresentaram um baixo índice médio de adequação (18,59%) quanto ao seu conhecimento e emprego na organização. Essa questão também foi bastante trabalhada e discutida, pois se pôde perceber que nem sempre a opção da resposta escolhida no questionário (escala de *Likert*) correspondia aos exemplos fornecidos pelos respondentes. Várias observações também foram inferidas a partir das respostas. A IE ainda não está totalmente adequada nas organizações participantes, ou seja, ainda são necessárias as atividades de adequar, ajustar, adaptar, acomodar e oportunizar o conceito e as aplicações de IE nas organizações participantes.

Por outro lado, com relação ao planejamento e a exigência da IE, se pôde perceber que a maioria das organizações está preocupada com essa questão, seja com atividades formais ou informais. Em quatorze organizações conceitos e aplicações de IE são formalmente discutidos em reuniões de comitês específicos. Nove empresas possuem programas específicos para trabalhar nesses conceitos. Em sete empresas esses conceitos compõem um comitê formal no seu corpo diretivo. Três empresas possuem departamentos específicos para esse fim, os quais

geram competências com visão de análise e busca de oportunidades de mercado, sob a ótica dos conceitos internacionais de *business intelligence*, *e-business* e *benchmarking*.

Outras ações foram também informadas: existência de diversas equipes modelando soluções integradas na empresa como um todo; percepção do mercado, buscando aproximação com os clientes e com os acionistas; seleção de novos talentos no mercado com novos valores inteligentes; reuniões com parceiros internacionais que possuem grupos de inteligência; implementação e disseminação de ferramentas específicas para esse fim; treinamento contínuo, principalmente para gestores para que a empresa seja “excelente”; e investimento contínuo nessa inteligência.

Todas as organizações participantes afirmaram que o modelo de alinhamento proposto pode contribuir com a IE das organizações.

5.4. Estágios de alinhamento do PETI ao BP propostos

Os estágios de alinhamento do PETI ao BP (ou PEE) expressam o desejo de enquadrar as empresas num respectivo nível de crescimento da organização no que diz respeito ao modelo proposto de alinhamento do PETI ao BP, visando a contribuição da IE das organizações participantes.

Essa idéia está relacionada ao critério de administração da evolução dos SI nas organizações, descrito na literatura clássica de TI onde a evolução da informação e da informática nas empresas é apresentada em estágios crescentes, tais como, iniciação, contágio, controle, integração, administração de dados e maturidade (NOLAN, 1993).

Para determinar os estágios de alinhamento propostos, foi estabelecida uma relação entre a quantidade de empresas e o percentual médio do alinhamento sob a percepção dos CEOs e CIOs. A Tabela 1 mostra que esse percentual tem a maior frequência na faixa de 70% a 79%.

Tabela 1 – Resumo quantidade de empresas por percentual de alinhamento.

<i>Percentual de alinhamento</i>	<i>Empresas</i>
De 70% a 79 %	23
De 80% a 89%	19
De 90% a 99%	19
De 60% a 69%	9
Acima de 99%	4
De 50% a 59%	3
Abaixo de 50%	1
	= 78

A partir desse resumo de quantidade de empresas por percentual de alinhamento, os estágios de alinhamento propostos são quatro: primeiro estágio, até 50%; segundo estágio, de 51% a 69%; terceiro estágio, de 70% a 89%; e quarto estágio, de 90% a 100% de alinhamento entre o PETI e o BP. Apenas o último estágio apresenta a IE como adequada e contribuidora com as estratégias organizacionais.

As características e as atividades de cada estágio foram elaboradas a partir das experiências vivenciadas (acadêmicas e empresariais) do pesquisador e a partir das análises quantitativas e qualitativas elaboradas no *survey*. Esses estágios possuem diferentes características e atividades, como podem ser observadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Estágios de alinhamento do PETI ao BP.

<i>Alinhamento Atividades</i>	<i>Primeiro estágio – até 50%</i>	<i>Segundo estágio – de 51% a 69%</i>	<i>Terceiro estágio – de 70% a 89%</i>	<i>Quarto estágio – de 90% a 100%</i>
Sistemas de Informação das Funções Empresariais	Operacionais precários e insuficientes	Operacionais de controle	Gerenciais e integrados	Estratégicos e do conhecimento
Tecnologia da Informação	Precária e insuficiente	Elementar e incompleta	Adequada e suficiente	Adequada para suporte estratégico
CEO e CIO (gestão e atuação)	Superficialment e envolvidos com a TI e o PETI	Parcialmente envolvidos com a TI e o PETI	Envolvidos com a TI e o PETI	Estrategicamente e envolvidos com a TI e o PETI
Planejamentos PETI ao BP	Precários e não integrados	Informais e parcialmente integrados	Formais e parcialmente integrados	Dinâmicos e integrados
Alinhamento do PETI ao BP	Precário e desalinhado	Parcial e desalinhado	Adequado e parcialmente alinhado	Adequado com inteligência empresarial

a. Primeiro estágio

A empresa possui os SI das funções empresariais no nível operacional e são processados de forma bastante precária, ou seja, os SI operacionais são insuficientes para o pleno atendimento da sinergia de todas funções empresariais (FE). A TI também é precária na empresa, ou seja, insuficiente para suportar o funcionamento e adequação das FE.

A gestão e a atuação dos CEOs e CIOs apresentam-se superficialmente envolvidas com a TI e o PETI. Os planejamentos PETI e BP são precários, ou seja, insuficientes, incertos e não integrados. O alinhamento do PETI ao BP também é precário, ou seja, desalinhado e sem o conceito e aplicação de IE.

b. Segundo estágio

A empresa possui os SI das funções empresariais no nível operacional e estão destinados aos controles das FE. A TI da empresa é elementar, ou seja, suporta o funcionamento e adequação das FE de forma regular ou incompleta.

A gestão e a atuação dos CEOs e CIOs apresentam-se parcialmente envolvidas com a TI e o PETI. Os planejamentos PETI e BP são formais e suficientes, mas ainda parcialmente integrados. O alinhamento do PETI ao BP é parcial, ainda desalinhado e sem o conceito e aplicação de IE.

c. Terceiro estágio

A empresa possui os SI Operacionais e os SI Gerenciais integrando as FE. A TI da empresa é adequada e suficiente, ou seja, suporta o funcionamento e adequação das FE de forma apropriada, conveniente, ajustada, satisfazendo a empresa suficientemente.

A gestão e a atuação dos CEOs e CIOs apresentam-se envolvidas com a TI e o PETI. Os planejamentos PETI e BP são informais, ou seja, pouco suficientes e integrados parcialmente. O alinhamento do PETI ao BP é adequado e parcialmente alinhado, ou seja, apropriado, conveniente, ajustado. Esse estágio ainda não contempla o conceito e aplicação de IE.

d. Quarto estágio

A empresa possui os SI Operacionais e os SI Gerenciais integrando as FE e os SI Estratégicos e do Conhecimento auxiliando os gestores nos processos decisórios estratégicos. A TI da empresa além de suficiente, é adequada para suporte estratégico, tal como os SI.

A gestão e a atuação dos CEOs e CIOs apresentam-se estrategicamente envolvidas com a TI e o PETI. Os planejamentos PETI e BP são informais, ou seja, pouco suficientes e integrados parcialmente. O alinhamento do PETI ao BP é totalmente adequado e contempla os conceitos e aplicações de IE.

A partir do estabelecimento dos estágios, pôde-se distribuir as empresas nos estágios de alinhamento do PETI ao BP, onde a maior frequência foi no terceiro estágio (Tabela 3).

Tabela 3 – Resumo da distribuição das empresas por alinhamento.

<i>Percentual de alinhamento</i>	<i>Estágio</i>	<i>Empresas</i>
De 70% a 89%	3	42
De 90% a 100%	4	23
De 51 a 69%	2	11
Até 50%	1	2
		= 78

Sob ótica dos estágios de alinhamento, em 23 organizações (29,48%) os conceitos e aplicações de IE estão presentes.

6. CONCLUSÃO

As organizações para serem inteligentes precisam disponibilizar produtos de qualidade, praticar bom atendimento, adequar sua política de venda e preços aos clientes, cumprir prazos predefinidos e estar atenta às mutações do mercado. Essas exigências forçam as organizações reverem seus valores comerciais, humanos e tecnológicos, o que por si só, não garantem as principais metas organizacionais e a inteligência empresarial. Esses valores merecem atenção especial com análise estratégica e planejamento efetivo, envolvendo toda a organização, principalmente no que tange a adoção da TI e respectivos recursos com o objetivo de alcançar estas metas organizacionais e contribuir com a sua IE.

Apesar dos baixos índices apresentados quanto aos conceitos e aplicações de IE, se pôde observar no *survey* realizado, que é um desejo dos seus gestores (CEOs e CIOs) a adequação, planejamento, exigência e efetivação dessa variável como ferramenta de gestão e como parte integrante do alinhamento estratégico do PETI ao BP (ou PEE).

A conclusão desse trabalho reitera a importância do alinhamento do PETI ao BP, se constituindo numa essencial ferramenta para auxiliar na gestão e para contribuir com a IE das organizações. Essa contribuição resgata a visão moderna do planejamento da TI alinhado ao negócio empresarial que contempla a organização como um todo. Ao contrário da visão convencional do Plano Diretor de Informática, que foca apenas as soluções tecnológicas e muitas vezes distantes do BP e da IE das organizações.

Do ponto de vista empresarial, esse *survey* também contribuiu para as práticas cotidianas de gestão, objetivando minimizar os problemas relacionados com as implicações

organizacionais, destacando o modelo proposto (*framework* alternativo) para desenvolvimento do PETI ou *Information Technology Planning* com foco no alinhamento do *Business Planning* e na IE das organizações. Para a academia, contribuiu para estudos teóricos ou práticos, objetivando minimizar os problemas aqui discutidos e apresentados, destacando: a metodologia da pesquisa utilizada, pelo enfoque desafiador de sua abrangência; os diferentes modelos de alinhamento referenciados, com suas diferentes peculiaridades, convergências e divergências, pontos fortes e fracos; e a metodologia para desenvolvimento de PETI com foco no alinhamento do BP com IE.

A principal limitação foi alcançar um número significativo de grandes empresas brasileiras dispostas a participar do estudo. Outra grande limitação está relacionada com a análise quantitativa e também qualitativa dos dados dos questionários, que não refletem a realidade aprofundada das empresas participantes.

Outras pesquisas e outros estudos podem ser elaborados a partir desse, principalmente os direcionadas a melhorar as propostas trabalhadas, sejam nos métodos científicos, no modelo proposto ou também, como respostas para novas questões.

Finalizando, o maior desafio dos gestores ainda é fazer com que a TI desempenhe seu relevante papel estratégico nas organizações, agregando valores aos seus produtos e/ou serviços e auxiliando a promoção das inteligências competitiva e empresarial, à medida que seus recursos computacionais possibilitem a geração de cenários decisórios produzidos com as informações oportunas e com os conhecimentos personalizados. Mas esse papel deve ser desempenhado com uma positiva análise de viabilidade, onde os custos investidos sejam compensados pelos benefícios auferidos. Para tanto, é inquestionável a necessidade do alinhamento do PETI ao BP, como uma ferramenta de gestão trabalhada pelos CEOs e CIOs das organizações, que acelera o dinamismo das estratégias organizacionais e a efetividade dos negócios empresariais, diminuindo o ciclo das respectivas decisões-ações e aumentando a contribuição para a IE das organizações.

REFERÊNCIAS

AUDY, J.; BEKER, J.; FREITAS, H. Modelo de planejamento estratégico de sistemas de informação. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 23., 1999. Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: ANPAD, 1999.

BAKOS, J. Y.; TREACY, M. E. Information technology and corporate strategy: a research perspective. **MIS Quarterly**, p. 107-119, June 1986.

- BARBIERI, C. **Business intelligence**: modelagem e tecnologia. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001.
- BOAR, B. H. **The art of strategic planning for information technology**: crafting strategy for the 90s. USA: John Wiley & Sons, 1993.
- BOYNTON, A. C.; JACOBS, G. C; ZMUD, R. W. Whose responsibility is IT management?. **Sloan Management Review**, p. 32-38, Summer 1992.
- BRANCHEAU, J. C.; WETHERBE, J. C. Key issues in information systems management. **MIS Quarterly**, Minneapolis, p. 23-45, Mar. 1987.
- BRODBECK, A. F.; HOPPEN, N. Modelo de alinhamento estratégico para implementação dos planos de negócio e de tecnologia de informação. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 24., 2000. Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANPAD, 2000.
- CARRUTHERS, T. E. Occupational psychology. **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, Leicester, v. 73, p. 380-381, Sept. 2000.
- CHAN, Y. E.; HUFF, S. L.; BARCLAY, D. W.; et al. Business strategic orientation, information system strategic orientation, and strategic alignment. **Information Systems Research**, v. 8, n. 2, p. 125-150, June 1997.
- CIBORRA, C. De profundis ? Deconstructing the concept of strategic alignment. In: IRIS CONFERENCE, 20., 1997, Norway. **Proceedings...** Norway: Department of Informatics, University of Oslo, 1997.
- DAVENPORT, T. H.; PRUSACK, L. **Ecologia da informação**. São Paulo: Futura, 1998.
- EXAME. **Maiores e melhores 2000**: as 500 maiores empresas do Brasil, São Paulo: Editora Abril, n. 27, jun. 2000. Suplemento.
- FERNANDES, A. A.; ALVES, M. M. **Gerência estratégica da tecnologia da informação**: obtendo vantagens competitivas. Rio de Janeiro: LTC, 1992.
- FIGLIOLI, J. O. **Psicologia para administradores**: integrando teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2000.
- FORDHAM, D. R.; RIORDAN, D. A.; RIORDAN, M. P. Business intelligence: How accountants bring value to the marketing function. **Strategic Finance**, Montvale, v. 83, p. 24-29, May 2002.
- FREITAS, H. M. R.; MOSCAROLA, J. **Análise de dados quantitativos e qualitativos**: casos aplicados. Porto Alegre: Sphinx Consultoria; Sagra Luzzatto, 2000.
- HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations. **IBM Systems Journal**, v. 32, n. 1, p. 4-16, 1993.

- HOELSCHER; R. Business intelligence platforms boost ERP. **Financial Executive**, Morristown, v. 18, p. 66-68, Mar/Apr 2002.
- KEARNS, G.; LEDERER, A. Alignment of IS plan with business plan: the impact on competitive advantage. In: AIS, 1997, Indianapolis. **Proceedings...** Indianapolis: 1997.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Management information systems: a contemporary perspective**. New York: MacMillan, 1996.
- LAURINDO, F. J. B.; SHIMIZU, T. Evaluating strategies in information technology. In: PERFORMANCE MEASUREMENT 2000 CONFERENCE - PAST, PRESENT AND FUTURE, 2000, Cambridge. **Proceedings...** Cambridge: Andy Neely (Ed.), 2000. p. 323-330.
- LEMOS, E. O que é inteligência empresarial. **Elisa Lemos Editorial**. Disponível em: <http://www.elisalemos.com.br/editorial/oque_intelig.html>. Acesso em: 24 jul. 2002.
- LUFTMAN, J. N.; BRIER, T. Achieving and sustaining business-IT alignment. **California Management Review**, Berkeley, v. 42, p. 109-122, Fall 1999.
- MACDONALD, K. H. Business strategy development, alignment, and redesign. In: MORTON, M. S. S. (Ed.). **The corporation of the 1990s: information technology and organizational transformation**, New York: Oxford University Press, 1991.
- MANZONI JR., R. A inteligência é a alma do negócio. **Revista Computerworld**, mar. 1999. Especial Business Intelligence.
- MARKUS, L. M.; BENJAMIN, R. I. The magic bullet theory in IT-enabled transformation. **Sloan Management Review**, p. 55-68, Winter 1997.
- McGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- MEADOR, L. C. IT/strategy alignment - identifying the role of information technology in competitive strategy. **Working Paper** n. 9403. Disponível em: <<http://www.it-consultancy.com/background/alignment/index.html>>. Acesso em: 21 out. 1997.
- MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- NOGUEIRA, A. R. R.; REINHARD, N.; MOREIRA, P. C. A. strategic alignment, information technology and the competition for the future. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 33., 2000, Maui. **Proceedings...** Maui: 2000.
- NOLAN, R. L. **Note on information technology and strategy**. Boston: Harvard Business School, 1993.

- PORTER, M. E.; MILLAR, V. E. How information gives you competitive advantage. **Harvard Business Review**, July/Aug. 1985.
- POZZEBON, M.; FREITAS, H. M. R.; PETRINI, M. Pela integração da inteligência competitiva nos Enterprise Information Systems. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 1, 1997.
- PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, p.79-91, May-June 1990.
- PREMKUMAR, G.; KING, W. R. An empirical assessment of information systems planning and the role of information systems in organizations. **Journal of Management Information Systems**, Armonk, v. 9, p. 99, Fall 1992.
- PUKSZTA, H. Don't split IT strategy from business strategy. **Computerworld**, Framingham, v. 33, n. 2, p. 35, 11 Jan. 1999.
- REZENDE, D. A. **Alinhamento do planejamento estratégico da tecnologia da informação ao planejamento empresarial**: proposta de um modelo e verificação da prática em grandes empresas brasileiras. 2002. 278 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. São Paulo: Atlas, 2000.
- ROCKART, J. F.; MORTON, M. S. S. Implications of changes in information technology for corporate strategy. **Interfaces**, v. 14, n. 1, p. 84-95, Jan./Feb. 1984.
- RODRIGUEZ, M. V.; FERRANTE, A. J. **A tecnologia de informação e mudança organizacional**. Rio de Janeiro: Infobook, 1995.
- SANTOS, A. R.; PACHECO, F. F.; PEREIRA, H. J.; BASTOS JR., P. A. (Org.). **Gestão do Conhecimento**: uma experiência para o sucesso empresarial. Curitiba: Champagnat, 2001.
- SAPIRO, A. Inteligência empresarial: a revolução informacional da ação competitiva. **Revista de Administração de Empresas**, v. 33, p. 106-124, maio/jun. 1993.
- SIEGEL, C. F. Introducing marketing students to business intelligence using project-based learning on the World Wide Web. **Journal of Marketing Education**. Boulder, v. 22, p. 90-98, Aug 2002.
- STRASSMANN, P.; BIENKOWSKI, D. Alignment of IT and business: key to realizing business value. **ABT Corp. White Paper**, August 1999. Disponível em: <<http://www.strassmann.com/index.shtml>>. Acesso em: 21 ago. 1999.
- TAPSCOTT, D. **Economia digital**. São Paulo: Makron Books, 1997.

TOIVONEN, R. Planning the use of information technology in marketing: the case of finnish forest industries. **Forest Products Journal**, Madison, v. 49, n. 10, p. 25-30, Oct. 1999.

TURBAN, E.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. **Information technology for management: improving quality and productivity**. New York: John Wiley & Sons, 1996.

TYSON, K. W. M. **The complete guide to competitive intelligence**. Lisle: Kirk Tyson International, 1998.

VASCONCELOS FILHO, P.; PAGNONCELLI, D. **Construindo estratégias para vencer: um método prático, objetivo e testado para o sucesso da sua empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WALTON, R. E. **Tecnologia de Informação: o uso de TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1993.

YETTON, P. W.; JOHNSTON, K. D.; CRAIG, J. F. Computer-aided architects: a case study of IT and strategic change. **Sloan Management Review**, p. 57-67, Summer 1994.