

Análise dos Efeitos de Características e Processos de um Grupo Multifuncional no Alinhamento entre TI e Negócio

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo principal identificar os aspectos sociais associados características e dinâmicas de grupos de trabalho que possam interferir no processo do alinhamento operacional entre os serviços de TI e as demandas do negócio da empresa. Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa aprofundada sobre o funcionamento de um grupo autogerido de representantes das áreas de negócios e de TI que tratavam dos requisitos de sistemas numa empresa multinacional de manutenção de turbinas aeronáuticas. Foram analisados todos os elementos que compõem o modelo de eficácia de grupos de Cohen e Bailey (1997) e o nível de alinhamento operacional naquela empresa, ao longo do tempo em que o grupo atuava. Os resultados e análises confirmaram a importância das características e processos de grupos para a promoção do alinhamento entre TI e negócios.

Palavras-Chave: Tecnologia da Informação. Alinhamento. Grupos Multifuncionais.

1. INTRODUÇÃO

Já há algumas décadas, o alinhamento entre as áreas de negócios e de Tecnologia da Informação (TI) nas organizações vem sendo tema de pesquisas acadêmicas e de debates nos meios profissionais, tanto no Brasil, quanto no exterior (ex., BRODBECK e SACCOL, 2004; LUFTMAN e KEMPAIAH, 2007). Em tempos em que o papel estratégico das tecnologias de comunicação e informação tem sido questionado, frequentemente, propõe-se o alinhamento como mediador dos efeitos dos investimentos em TI na geração de vantagens competitivas para as empresas. Ele fortaleceria a coesão entre a área de TI e as áreas funcionais e de negócios, proporcionando assim reduções de custos, geração de receitas, e a melhoria da capacidade de atingir os objetivos organizacionais.

Segundo Chan (2002, p. 98), duas visões do conceito de alinhamento têm sido difundidas na literatura. A primeira tem por foco o planejamento de TI e de negócios, concebendo o alinhamento como o grau em que a missão, os objetivos e os planos de TI (Estratégia de TI) suportam e são suportados pela missão, pelos objetivos e planos do negócio (Estratégia de negócios). Por conseguinte, tal visão usualmente refere-se o conceito em questão como alinhamento estratégico. A segunda abordagem ressalta o grau de ajuste e integração entre a estratégia de negócios e a estratégia de TI, e também entre a infra-estrutura de negócios e a infra-estrutura de TI. Este enfoque enfatiza não apenas a adequação das estratégias de negócios e TI, como também a sua operacionalização nas atividades do dia-a-dia das diversas áreas da organização. Por conseguinte, é usual referir-se ao grau de adequação entre as duas infra-estruturas como alinhamento operacional. Independentemente da visão adotada, destaca-se na literatura a natureza dinâmica do alinhamento, ou seja, a busca do alinhamento como um processo que se desenrola ao longo do tempo, acompanhando as mudanças internas e externas à organização (ex., BRODBECK e HOPPEN, 2003).

Diversos trabalhos nas áreas de Administração e Sistemas de Informação têm tentado identificar fatores que atuariam como promotores do alinhamento nas empresas. Dentre estes, observam-se fatores de cunho social, ou seja, relacionados aos valores, crenças, significados, interações e comportamentos dos agentes organizacionais (ex., REZENDE, 2002). Por

exemplo, Reich e Benbasat (2000) observaram que o alinhamento tende a ocorrer somente quando todos os agentes envolvidos estão cientes e comprometidos com os objetivos, as metas e os planos da empresa, e a forma como TI pode ajudar a alcançá-los, demonstrando-o nas suas decisões e ações do dia-a-dia do trabalho. Contudo, as pesquisas sobre os efeitos de fatores sociais no alinhamento entre TI e negócio ainda são poucas, e até certo ponto, superficiais, principalmente no que tange o alinhamento operacional. Por exemplo, apesar dos fenômenos sociais serem inerentemente complexos, dinâmicos e subjetivos, são raros os estudos qualitativos longitudinais e em profundidade, no âmbito do alinhamento, que abordam fatores dessa natureza.

Tendo em vista o exposto acima, este trabalho busca investigar fatores sociais que podem interferir de forma positiva e negativa no alinhamento operacional entre as áreas TI e de negócios da empresa. Para isso, analisaram-se o papel da estrutura e das dinâmicas de um grupo de trabalho autogerido multifuncional, composto por representantes de TI e da área de produção de uma empresa de manutenção de turbinas aeronáuticas, na promoção e manutenção do alinhamento operacional ao longo dos anos em que o grupo atuava naquela organização.

2. FATORES SOCIAIS NO ALINHAMENTO ENTRE TI E NEGÓCIOS

Os fatores sociais descritos na literatura tratam principalmente do estabelecimento das relações entre as áreas de negócios e TI, de forma a criar uma atmosfera de confiança e bem-estar entre todos os participantes do processo do alinhamento. Chan (2002) sugere que as estruturas informais das empresas podem ter o impacto mais duradouro no alinhamento, enquanto as estruturas formais, o mais passageiro. Em particular, Luftman, Papp e Brier (1999) afirmam que o fator mais importante para atingir o alinhamento é a existência de uma atmosfera de comunicação aberta e honesta entre os participantes que promovem o alinhamento. Rezende (2002) argumenta que são as pessoas que sustentam o alinhamento, através de suas características e atitudes, ou seja, dos seus valores humanos, éticos e morais, proatividade, criatividade, consistência, participação, e perseverança em acertar e contribuir para esse alinhamento. A tabela 1 sintetiza esses e outros fatores sociais citados na literatura como promotores do alinhamento entre TI e negócios.

Tabela 1 - Fatores críticos de sucesso sociais

Fator	Descrição
Relacionamento	Qualidade da comunicação e relacionamento entre os colaboradores, gerentes e executivos das áreas de negócios e de TI.
Apoio da alta direção	Promoção e suporte continuado da alta direção da empresa às iniciativas e projetos da área de TI.
Liderança de TI	Liderança exercida pelo CIO junto a seus funcionários e aos demais gestores da empresa.
Cooperação e participação	Cooperação e participação demonstradas pelos gerentes e executivos de TI e negócios no desenvolvimento das estratégias de suas áreas.
Parceria	Compartilhamento, por parte dos colaboradores, gerentes e executivos das áreas de negócios e de TI, da responsabilidade pelos projetos que conduzem e dos recursos envolvidos nessas iniciativas.
Comprometimento	Comprometimento dos executivos de negócios e TI com a missão, os objetivos e o planejamento de negócios e de TI.
Conhecimento	Bom nível de compartilhamento dos conhecimentos do negócio e de TI, tendo por base a confiança e no respeito à opinião de todos.
Cultura	Formação de cultura favorável à integração entre as áreas de negócio e TI.

Fator	Descrição
Motivação	Motivação, o envolvimento e o comprometimento com os objetivos da empresa.

3. EFICÁCIA DE GRUPOS DE TRABALHO

Pode-se constatar a atual importância dos grupos de trabalho observando o seu crescente uso nas empresas, como uma ferramenta de melhoria de competitividade (COHEN e BAILEY, 1997). Esse fato se justifica, porque os grupos de trabalho, segundo alguns especialistas, tornam as organizações mais flexíveis e receptivas, se comparadas às hierarquias tradicionais, na medida em que otimizam o fluxo de informação, facilitam a coordenação entre as funções e promovem o aprendizado organizacional.

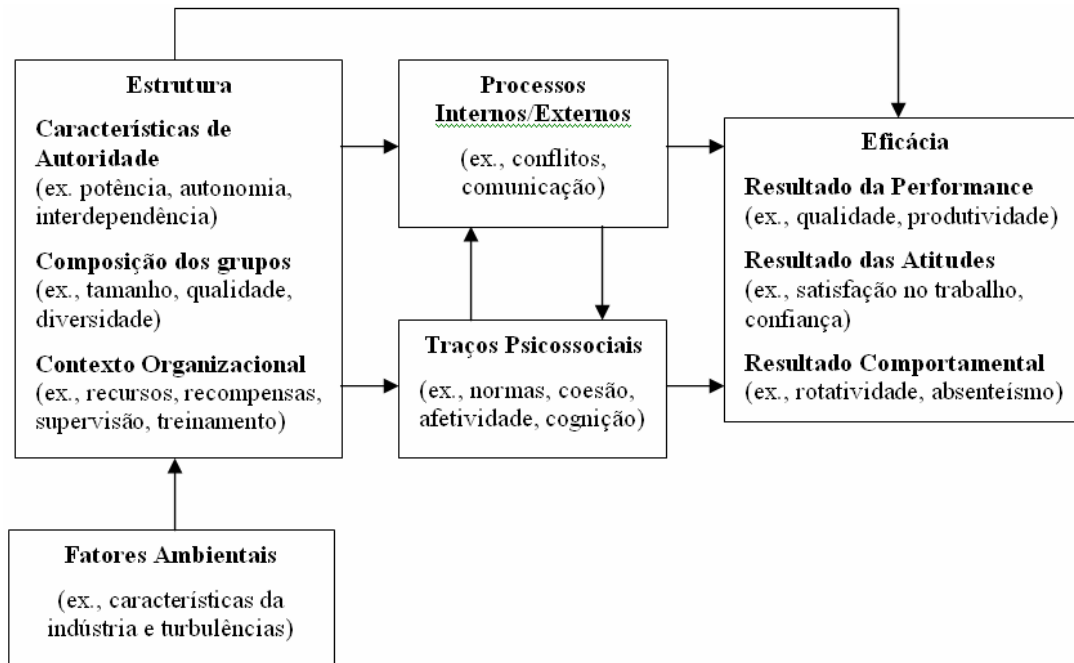


Fig.1: Modelo de eficácia de grupos de trabalho (fonte: COHEN e BAILEY, 1997, p. 244)

Cohen e Bailey (1997), tendo por base uma ampla revisão da literatura, propuseram um modelo abrangente para explicar a eficácia dos grupos de trabalho. Os referidos autores aplicaram seu modelo a diversos tipos de grupo de trabalho, com resultados satisfatórios. A seguir, são detalhados os cinco grandes componentes do modelo.

Fatores ambientais: são as características do ambiente em que a empresa está inserida, ou seja, as características da sua indústria.

Estrutura:

Características de autoridade: os grupos devem ter poder para resolver uma série de problemas sem a necessidade da autorização de sua gerência. Esse poder é obtido através dos seguintes fatores:

- Potência: o grau de autoconfiança do grupo, que o leva a um alto grau de comprometimento;
- Autonomia: nível de liberdade, discricção e controle que os grupos experimentam;
- Interdependência das tarefas, para que os membros possam realizar seus trabalhos interagindo uns com outros;

- Interdependência das metas: quando metas individuais são subordinadas às do grupo, verifica-se um aumento do senso de responsabilidade do grupo.

Composição dos grupos: há uma variedade de fatores relacionados à composição dos grupos. Dentre eles, pode-se destacar:

- Tamanho: número de integrantes;
- Qualidade: quanto maior for a qualidade, em termos de inteligência e personalidade construtiva (pessoas tenazes que buscam sempre alcançar os objetivos e também são colaborativas), melhores serão os resultados do grupo;
- Diversidade: uma maior diversidade cultural dos membros dos grupos tende a aumentar a criatividade, desde que seus membros tenham perfis parecidos.

Já os papéis desempenhados pelos integrantes dos grupos podem ser classificados da seguinte forma:

- Colaborador do conhecimento: atua como o consultor técnico em função do alto grau de conhecimento. Ele se interessa em compartilhar essa proficiência com os outros membros.
- Observador do processo: é o que monitora o desempenho do grupo, alertando para falhas e chamando a atenção para os progressos.
- Apoio às pessoas: dá apoio aos demais integrantes, inclusive emocionalmente, tentando, com bom humor, melhorar o clima interno dentro do grupo.
- Desafiador: é o que questiona o grupo o tempo todo, sendo importante para que não haja acomodação no trabalho e para que as decisões tomadas realmente sejam as melhores possíveis.
- Ouvinte: é o que consegue sintetizar as questões do grupo, facilitando assim as discussões existentes no decorrer dos trabalhos.
- Mediador: é o que faz a mediação dos conflitos. Por vezes, é de suma importância para que os conflitos não afetem o bom andamento dos trabalhos.
- Porteiro: é aquele que permite que os outros participem. Por vezes, há pessoas que monopolizam as discussões.
- Líder: é o responsável pela condução do grupo, sendo de suma importância para o bom andamento dos trabalhos. A inexistência ou falha do mesmo deve ser sempre suprida por alguém que perceba o problema no grupo.

Contexto Organizacional: trata dos recursos necessários para que os grupos possam funcionar adequadamente. Inclui premiações utilizadas para estimular os participantes do grupo; treinamento, que com frequência facilita a eficácia do grupo; e supervisão, ou seja, o suporte gerencial na forma de investimento de recursos e apoio aos esforços do grupo.

Processos Internos/Externos: referem-se às interações, comunicação e conflitos entre os participantes do grupo e as pessoas externas a ele. Estão divididos em:

- Conflitos de relacionamento: estão associados à incompatibilidade interpessoal, tensão, animosidade e aborrecimentos.
- Conflitos de trabalho: desacordo entre os integrantes envolvidos numa determinada tarefa. Desde que gerenciados, podem trazer benefícios para o grupo, pois, quanto mais for discutida uma decisão, melhor tende a ser o seu resultado.

- Comunicação: é a forma como os membros interagem consigo mesmos e com as pessoas externas ao grupo. Grupos com alto grau de cooperação entre seus integrantes tendem a exibir uma comunicação informal mais intensa.

Traços psicossociais: Cohen e Bailey (1997) definem um grupo como uma entidade social cujos membros dividem traços psicossociais que influenciam seu comportamento. Esses traços são sumarizados nas seguintes categorias:

- Coesão: existência (mas não em demasia) de um alto espírito de grupo, ajuda mútua, comunicação e cooperação, proporcionando a união do grupo e gerando benefícios, na medida em que fomenta sinergias.
- Normas: regras compartilhadas por todo o grupo. São importantes para a performance do grupo, na medida em que promovem uma atmosfera aberta e construtiva para discussões sobre melhoria do tratamento dos conflitos de trabalho e do desempenho.
- Afetividade: pessoas com personalidades similares tendem a ser atraídas para determinado ambiente de trabalho ou são selecionadas por ele, e nele se mantêm. Os integrantes de um grupo, portanto, geralmente apresentam um grau significativo de afinidade mútua, o que pode ser positivo ou negativo para o seu desempenho.
- Cognição: refere-se ao pensamento coletivo, que é definido não como o somatório dos conhecimentos individuais dos integrantes, mas como a inter-relação das ações executadas com entendimento representativo do sistema.

De acordo com Cohen e Bailey (1997), a estrutura de um grupo tem impacto direto e indireto, através dos processos e dos traços psicossociais, nos resultados que ele venha a gerar. Os mesmos autores salientam também a influência preponderante dos traços psicossociais no nível de eficácia do grupo, pois, além de afetarem diretamente os seus resultados, eles os influenciam indiretamente, através de seus efeitos nos processos do grupo. O modelo indica ainda que esses processos podem, por sua vez, influenciar traços psicossociais, como normas, coesão, afetividade e cognição. Além disso, sugere que os fatores ambientais têm um efeito direto nas características estruturais do grupo. Juntos, fatores ambientais, estruturas, processos e traços psicossociais determinariam o nível de eficácia dos resultados obtidos pelo grupo.

É importante ressaltar que Cohen e Bailey (1997) afirmam que os resultados eficazes, os processos, os traços psicossociais que emergem ao longo do tempo, e mesmo as estruturas do grupo podem influenciar-se reciprocamente. Entretanto, já que muitos estudos não detectaram as relações recíprocas entre os resultados e seus antecedentes, os mesmos autores optaram por não as representar graficamente em seu modelo.

4. METODOLOGIA DA PESQUISA

Foi conduzido um estudo de caso único exploratório, com foco em um grupo multifuncional autogerido, composto por representantes de áreas de negócios e de TI de uma empresa de manutenção de turbinas aeronáutica de grande porte, e que tinha a responsabilidade primária de definir e negociar os requisitos de sistemas de informação relativos ao suporte das atividades do setor de produção daquela organização. De acordo com as informações previamente recebidas pelos pesquisadores, as atividades do grupo vinham sendo determinantes para a obtenção do alinhamento operacional entre TI e negócios, naquele contexto específico. Examinou-se, então, a congruência entre as características do grupo estudado e o modelo de Cohen e Bailey (1997), ao longo dos anos em que atuou na organização, além do nível de alinhamento percebido no mesmo período.

O levantamento de dados foi estruturado em duas etapas. Na primeira, foi feito um levantamento da história do grupo, identificando-se o que motivou a sua criação, e os

principais eventos que ocorreram durante a sua existência. Foram coletadas informações retrospectivas e atuais, em entrevistas semi-estruturadas com dois Engenheiros, sete Técnicos e um Analista de Negócios que haviam integrado ou ainda compunham o grupo. Buscou-se associar eventos e aspectos positivos e negativos a potenciais causas e efeitos ao longo da evolução do grupo, assim como aos resultados que apresentava. Na segunda etapa foi feita uma série de entrevistas com representantes do corpo gerencial da empresa que não integravam o grupo, a fim de identificar seu grau de satisfação com os resultados gerados ao longo do tempo. Tentou-se também avaliar qualitativamente nas entrevistas como vinha sendo o nível de alinhamento operacional entre negócios e TI (CHAN, 2000), desde que a criação do grupo de trabalho, até os dias atuais. Foram entrevistados: o CIO da empresa; o diretor, dois gerentes e um líder da área de Reparo; o gerente de PCP da área de Revisão; o gerente geral de Qualidade; o gerente da área de Revisão de Acessórios; e o ex-CIO da empresa, que participou ativamente da implantação do referido sistema, e integrou o grupo no início do seu funcionamento.

5. DESCRIÇÃO DO CASO

A controladora da empresa onde o grupo atuava é o maior fabricante mundial de motores para aeronaves de grande e pequeno porte para uso comercial, militar, naval e industrial, além de oferecer serviços de reparo de motores. A empresa, que a partir de agora denominaremos XYZ, representa sua controladora na América Latina. Sua atuação está na prestação de serviços de revisão, reparo e testes de turbinas aeronáuticas e acessórios, atendendo a todas as grandes empresas aéreas do Brasil, além de um grande número de empresas aéreas americanas, européias e latino-americanas. Atualmente tem aproximadamente 800 funcionários e está em franca expansão, como pode ser constatado pelo aumento do seu faturamento, que triplicou de 2002 para 2004.

Na indústria de revisão de turbinas aeronáuticas, as empresas geralmente têm poucos clientes, pois os serviços normalmente são longos e o volume de recursos financeiros envolvidos, tanto por parte do cliente, como da empresa revisora, é muito alto. Outra característica desse ramo de atividade é a rigidez dos órgãos homologadores dos serviços, pois qualidade e segurança são pontos fundamentais. Além disso, a indústria é marcada por turbulências, como, por exemplo, a crise da aviação provocada pelo atentado de 11 de setembro de 2001. A crise atingiu todas as empresas do ramo de revisão de turbinas aeronáuticas, sendo que muitas delas tiveram que ser fechadas.

Conforme mencionado anteriormente, o grupo de trabalho estudado é multifuncional e autogerido. Ao longo do tempo, ele se propôs a identificar, definir e implementar soluções relativas a oportunidades e necessidades de melhoria do Sistema de Engenharia e Controle da Produção (SECP); resolver os problemas do cotidiano associados ao sistema; e orientar os usuários das diversas áreas no uso do sistema. O SECP tem por finalidade regular todo o fluxo produtivo, desde a entrada dos produtos na empresa, até a sua entrega aos clientes. Contempla, inclusive, as especificações técnicas de engenharia, que, nesse ramo de atividade, são bastante complexas e extremamente controladas por organizações homologadoras, nacionais e internacionais. Dessa forma, esse sistema é considerado o mais importante dentro da empresa.

A origem do grupo está associada aos primeiros esforços de desenvolvimento de sistemas de informação nas áreas de produção e material da XYZ. Em 1988, após três tentativas frustradas de informatização, a empresa, que era então uma estatal, implementou seu primeiro sistema computacional com funcionalidades voltadas para o planejamento e controle da produção (PCP). Em seguida, a partir de um protótipo de sistema criado pela área de TI que tinha por finalidade automatizar todo o trabalho da engenharia, mas que estava

parado por falta de interesse da área de negócios, foi iniciado o projeto de um novo sistema de Engenharia e Programação e Controle da Produção. O protótipo foi instrumental para possibilitar uma comunicação mais fácil e concreta entre as áreas de TI e de negócios, mitigando o problema de interlocução que caracterizava o seu relacionamento até então.

Em 1991, a XYZ foi privatizada, passando a ser administrada por um consórcio de quatro empresas, três nacionais e uma estrangeira. Até então, segundo o ex-CIO, não havia um apoio significativo do quadro gerencial e diretivo para as iniciativas de informatização das áreas técnicas da empresa. Assim, o desenvolvimento do sistema de Engenharia e PCP acontecia quando os interessados, tanto da área de TI como das áreas de negócio, dispunham de tempo. No entanto, com os ótimos resultados alcançados ao longo do projeto, em termos de eficiência e disponibilização de informações, o próprio presidente da empresa passou a acreditar mais no trabalho e a apoiá-lo integralmente. Com o apoio dos níveis executivos, foi então criado um projeto de desenvolvimento de sistemas integrados para a empresa em si, e não mais apenas para áreas específicas.

Em 1992, foi reunido um grupo de representantes das áreas de Produção, Engenharia e TI que tinha por responsabilidade desenvolver o projeto de um Sistema de Produção informatizado para toda a empresa, fundindo as iniciativas anteriores. Segundo o Diretor de Reparos da empresa, “esse projeto tinha por finalidade promover a integração entre a engenharia e a produção a fim de conseguir ganhos de produtividade, de ter controle efetivo da produção e ter a documentação acurada atualizada de acordo com o manual, na velocidade mais rápida possível, englobando as áreas de PCP, Engenharia e Qualidade. Então, esse grupo foi formado nessa época, de forma a pensar junto, a trocar idéias e começar a entender as limitações da informática e a informática começar a entender as necessidades das áreas de negócio.” Entretanto, alguns dos seus membros iniciais abandonariam o grupo logo em seguida, por não se sentirem à vontade com a tarefa de desenhar os processos e especificar o novo sistema de informação para a empresa. Contudo, o grupo ainda continuou a contar com um representante de cada área envolvida no projeto.

Segundo a gerente de PCP da área de Revisão, desde o início dos seus trabalhos conjuntos, o grupo conseguiu promover um nível alto de alinhamento entre negócio e TI, em função da sinergia e da forma de interação entre os seus membros: “quanto ao alinhamento entre negócio e TI ao longo desse tempo foi super positivo porque se a nível tático se decidia por onde se queria caminhar e para onde se queria chegar, esse grupo interagiu de uma maneira bastante positiva [...] O pessoal de TI fazia recomendações, o pessoal de negócio por outro lado procurava mostrar aquilo que se gostaria de ser feito e de que forma [...] Não era do tipo o pessoal de negócio sabe a produção e engenharia, e o pessoal de TI dizia como escrever os sistemas porque eram de TI [...] Então, teve um crescimento dos dois lados e o resultado final foi muito além daquilo que se esperava, das expectativas”.

O líder do projeto na área TI ressaltou que, “à medida que o trabalho foi evoluindo, a credibilidade do projeto aumentou, e as pessoas passaram a acreditar nele.” Em outubro de 1995, foi realizada a implantação do novo sistema. Segundo um dos líderes de produção da área de Reparo, “a implantação desse sistema foi um divisor de águas, pois realmente levou a empresa, como um todo, a se guiar por um sistema. Sua implantação mostrou como é fantástico o poder de adaptação das pessoas. Houve, logicamente, um trabalho grande do grupo, tentando ensinar, mostrar como o sistema funcionava, mas foi uma mudança de choque. E realmente foi uma coisa boa e bem feita, pois as pessoas foram se adaptando a uma nova forma de trabalhar.” Por exemplo, muitas pessoas não tinham um grau de instrução condizente com o sistema e nunca tinham lidado com um computador até então.

O ex-CIO da XYZ destacou que todos os passos da implantação foram planejados pelo grupo, inclusive decisões mais técnicas, como os dados que deveriam ser migrados dos sistemas legados para o novo sistema. As decisões passaram pela Diretoria, que apoiou integralmente as recomendações do grupo. A participação e comprometimento de todos os integrantes do grupo foram também destacados pelo líder do projeto na área TI: “cada representante ministrou os treinamentos nas suas respectivas áreas; trabalharam com muito afinco para montar as bases de dados de engenharia, que são muito grandes, e assim por diante. Além disso, passou a existir, na área de Produção, um sentimento de orgulho pelo sistema, não só dos participantes do grupo, mas das outras pessoas também, pois as idéias do sistema partiram das áreas da oficina [...] as pessoas passavam suas sugestões/anseios para o representante da respectiva área e ele levava para o grupo; era discutida por todos a sua viabilidade, e, depois de aceita, a melhoria era colocada no sistema.”

Houve, no entanto, alguns problemas após a implantação. Por exemplo, quando o sistema foi colocado no ar, percebeu-se que o hardware havia sido mal dimensionado. Como consequência, as operações da empresa foram bastante prejudicadas por aproximadamente quinze dias. Apesar disso, os diretores continuaram a dar total apoio ao projeto, assim como à sua expansão, inclusive em termos de funcionalidade. Um dos técnicos da área de Reparo ressalta que “no primeiro ano houve mais de duzentas solicitações de melhoria, mas, obviamente, todo sistema que é colocado no ar precisa de ajustes, e ainda mais do tamanho desse sistema.”

Dentre os resultados positivos advindos do novo sistema, a gerente de PCP da área de Revisão destaca o aumento de qualidade e velocidade nos processos da Engenharia, que teve um reflexo direto na melhoria dos serviços prestados aos clientes. Segundo o líder do projeto na área de TI, o sistema ajudou a reduzir o tempo de revisão dos motores de 100 dias para 35 dias, em média, reduzindo em até 50% a necessidade dos clientes de investimento em motores-reservas. Houve também um aumento da receita da empresa em 250%, conforme constatado nos livros contábeis. A gerente de PCP percebeu ainda uma mudança significativa nas rotinas de trabalho, que passaram a ser mais integradas: “foi um paradigma enorme que se quebrou, havendo, assim, várias pessoas se relacionando com o sistema ao mesmo tempo. Pode parecer uma coisa corriqueira atualmente, mas, naquela época, foi uma enorme conquista.”

Outra indicação do sucesso do projeto diz respeito à aquisição, em 1996, de 100% do capital da XYZ por um dos seus acionistas – um grupo que era líder mundial nesse ramo de atividade. De acordo com o gerente de Qualidade, um dos fatores que os levou a adquirir o restante das ações foi justamente o sistema recém-implementado, pois nenhuma outra empresa que era parte do grupo até então tinha um sistema tão completo quanto aquele, em todo o mundo.

Após a implantação, o grupo de trabalho foi mantido, no intuito de propor novas melhorias no sistema, para adequá-lo sempre às novas necessidades da empresa, e esclarecer as dúvidas de seus usuários. A gerente de PCP da área de Revisão ressalta o papel do grupo como facilitador no processo de melhoria e adoção do sistema: “...o grupo, além da responsabilidade pelo desenho e de ser o elemento de integração, de interação e de comunicação, também é um grupo de implantação, é um grupo multiplicador, um grupo que faz as pessoas entenderem aonde se quer chegar, quais os objetivos. Então, por se ter criado o grupo, conseguiu-se caminhar, sem muitos tropeços, porque é um conjunto de conhecimento muito grande.”

A partir da implantação do sistema até hoje, foram inúmeros os projetos de melhoria implantados pelo grupo de trabalho, com resultados extremamente positivos em termos de

agilidade de execução de tarefas, disponibilidade e exatidão de informações integradas, controle e auditoria de processos, e redução de custos. Várias das melhorias envolveram o redesenho de processos das áreas de negócio, e a aquisição de novas competências por parte dos envolvidos. A importância da atuação do grupo foi também evidenciada pelo fracasso de um projeto conduzido em 2001, do qual ele não tomou parte. As causas do fracasso estavam relacionadas a sérios erros de definição de requisitos e funcionalidades do sistema. O problema foi tão grande que o projeto precisou ser refeito, mas, dessa vez, com a participação do grupo. Conforme afirmou um dos técnicos da Engenharia de Processo, a atuação do grupo foi determinante para o sucesso desse segundo projeto.

Os integrantes do grupo relacionam o sucesso de suas iniciativas à forma como o grupo opera. Assim que um ou mais integrantes identificam em suas áreas a necessidade de melhoria no sistema, o Analista de Negócios responsável pelo SECP é informado. Ele marca uma reunião com todo o grupo para definir como a nova melhoria deve ser implementada, tanto em relação ao processo quanto em relação ao sistema. Nessas reuniões, procura-se sempre chegar a uma solução de consenso que atenda a todas as áreas. Em seguida, a proposta de solução é enviada para a empresa responsável pela manutenção do sistema (parte da área de TI da XYZ foi terceirizada), que, por sua vez, prepara o documento com o seu entendimento da solicitação e a respectiva proposta técnica de implementação. O Analista de Negócios recebe esse documento e marca nova reunião com todo o grupo para analisar o documento. Após a aprovação por consenso de todos os membros do grupo, a confirmação do pedido é encaminhada para a empresa responsável pela manutenção, que encaminha o respectivo orçamento e o prazo para o Analista de Negócios. Este avalia se o orçamento está compatível com o que foi solicitado e, em caso afirmativo, obtém a aprovação do CIO. Quando a modificação é concluída, o Analista de Negócios marca os testes com todos os representantes do grupo que serão afetados pelas alterações. Após a aprovação, marca-se a data para a implantação da melhoria. Caso algum treinamento seja necessário, o mesmo é ministrado pelos respectivos representantes que foram afetados pela solicitação, com a ajuda, por vezes, do Analista de Negócios na preparação do material de treinamento. Dessa forma, os próprios representantes das áreas de negócios no grupo realizam as implantações propriamente ditas nas suas respectivas áreas.

Como pode ser percebido acima, não há reuniões pré-agendadas do grupo – elas acontecem à medida que se façam necessárias. Essas reuniões são coordenadas pelo representante de TI (o Analista de Negócios responsável pelo sistema), e que exerce também o papel de *ouvinte*, já que registra tudo que é discutido nas reuniões, a fim de documentar as propostas de solução das melhorias do sistema e encaminhar para a empresa responsável pela manutenção do sistema. Exerce também o papel de *porteiro*, pois é ele que conduz as discussões, solicitando a participação de integrantes e evitando que alguém monopolize o debate; e o papel de *mediador*, já que intervém nas discussões sempre que há um impasse, no intuito de conduzir o grupo a um consenso. De acordo com o representante de TI, “apesar da pressão por prazos curtos para a solução dos pedidos de melhoria, o grupo não se abala, pois já entendeu que, sempre que a rotina não foi seguida, tivemos que refazer o trabalho, o que acabou prejudicando os prazos e a qualidade das modificações.”

6. ANÁLISE DO CASO

De forma geral, observou-se que, a partir da implementação do sistema original, em 1995, e ao longo dos vários anos de atuação do grupo, houve um nível de suporte e adaptação mútuos bastante alto entre as soluções de SI e os processos de negócios essenciais das áreas envolvidas. Por conseguinte, tendo em vista a descrição anterior do histórico desse grupo de trabalho, pode-se concluir que seu funcionamento foi determinante para a obtenção e

manutenção de um alto nível de alinhamento operacional entre as áreas de TI, Engenharia, Qualidade, Reparo e Acessórios. A tabela 2 sintetiza a análise realizada, ilustrando-a com trechos das entrevistas.

Tabela 2 - Análise do alinhamento operacional

Situação encontrada	Trechos Ilustrativos
O SECP tem uma importância fundamental para a empresa; sem ele, a empresa não funcionaria.	“Se você arrancar esse sistema da tomada a gente não trabalha.” (Líder da área de Reparo) “Os sistemas de informação atuais da empresa são um diferencial da empresa, reconhecido por todos: pela matriz, pelos auditores, pelos órgãos certificadores, pelos clientes e pelas pessoas da própria empresa...” (Diretor da área de Reparo)
Os projetos de melhoria proporcionam os benefícios esperados pelas áreas de negócio.	“A condução dos projetos de melhoria tem atendido bem às necessidades da empresa no nível de escopo, porque se discute muito para se chegar realmente ao que se quer.” (Gerente da área de Acessórios)
Os prazos dos projetos de melhoria geralmente são longos, em função da complexidade do sistema e da necessidade de chegar a um consenso sobre as propostas.	“Os sistemas foram ficando demasiadamente complexos, o que é bom, mas é complicado de se manter, e dessa forma os prazos ficam penalizados.” (Gerente de PCP da área de Revisão)
Os custos dos projetos de melhoria do sistema geralmente atendem as expectativas.	“Sabe-se que os custos de TI não são baratos, mas, analisando-se a relação custo x benefício das modificações, crê-se que os resultados são bons, pois eles são recuperados através dos ganhos de produtividade.” (Gerente da área de Acessórios)
Bom conhecimento do negócio por parte de TI, mas não vice-versa.	“Eu entendo até onde a TI pode ir e sei também das restrições, mas muita gente não entende de TI no negócio. A nossa TI entende bastante do negócio, muito, muito” (Gerente da área de Qualidade) “Tanto do lado de negócio como de TI, existe uma maturidade que facilita muito a comunicação entre as partes e ela tem sido bastante honesta e eficiente.” (Atual CIO)
O grau de confiança do pessoal do negócio em relação ao pessoal de TI tem sido total	“TI tem conhecimento e competência de sobra, desde o pessoal que faz o atendimento de help desk ao gerente da área. Questionar essa confiança está fora de propósito, TI é capaz de tudo e já comprovou mais de uma vez.” (Diretor da área de Reparo)
A cultura da empresa tem influência positiva no alinhamento entre negócio e TI.	“A cultura da empresa tem ajudado no alinhamento entre negócio e TI porque na empresa existe uma atmosfera que realmente ajuda as coisas acontecerem, caracterizada pela pró-atividade das pessoas, de todos estarem abertos a mudanças.” (Líder da área de Reparo)

A análise dos dados coletados revelou que as características, processos e resultados do grupo estudado estão em conformidade com o modelo de Cohen e Bailey (1997). A tabela 3 sintetiza a análise realizada, ilustrando os vários conceitos do modelo com trechos das entrevistas.

Tabela 3: Análise da adequação ao modelo de Cohen e Bailey (1997)

Construtos/Dimensões	Situação no grupo	Trechos Ilustrativos
Potência e Autonomia	O grupo tem poder e autonomia para tomar as	“Em geral, as decisões técnicas são tomadas pelo grupo. Já no nível financeiro, as decisões são

Construtos/Dimensões	Situação no grupo	Trechos Ilustrativos
	decisões no nível técnico.	tomadas pelo pessoal de nível mais alto na hierarquia.” (Técnica da área de Reparo)
Interdependência das tarefas	Há interdependência devido à complementaridade dos conhecimentos dos membros do grupo.	“A preocupação que o grupo tem de compartilhar todas as solicitações com todos os participantes, que representam as diferentes áreas da empresa, sempre no intuito de não prejudicar nenhuma área e sim trazer melhoria para todas, e, por conseguinte, para a empresa.” (Planejadora de Produção)
Interdependência das metas e objetivos	O objetivo do grupo é prover soluções de sistemas de informação que dêem suporte às necessidades do negócio da empresa.	“Os objetivos do grupo e da empresa têm sido bastante alinhados, já que a empresa precisava de um sistema robusto que suportasse toda a sua operação e que também suportasse todas as mudanças ao longo do tempo, e é isso que o grupo tem feito ao longo da sua existência.” (Gerente da área de Reparo.)
Tamanho	O tamanho varia entre 8 e 12, sempre com pelo menos um representante de cada área.	“O tamanho do grupo é adequado. Pois, apesar de ser enxuto, consegue atender às diversas áreas da empresa; se fosse maior, talvez trouxesse tumulto.” (Assistente de Engenharia da área de Acessórios)
Qualidade do grupo	A seleção dos componentes garante a qualidade do grupo.	“A qualidade do grupo é adequada, pois sempre tem havido um representante de cada área, e todos de bom nível cultural, com grande proficiência nos processos de suas respectivas áreas e do sistema, e também são de fácil convivência.” (Líder do projeto na área de TI)
Diversidade	Apresenta diversidade em termos de formação profissional e de conhecimentos técnicos dos membros.	“A diversidade também tem sido adequada, pois o grupo se compõe de um representante de cada área usuária do sistema e um representante de TI. Se não fosse assim, possivelmente o grupo não conseguiria atingir os resultados que se atingem atualmente.” (Técnica da área de Reparo)
Papéis: Consultor	O papel de consultor tem sido exercido, geralmente, pelas pessoas mais antigas no grupo.	“Até mesmo por uma certa antiguidade, eu acho que hoje eu me vejo dessa forma, mais como um consultor do que como um cara que sugere mais modificações. Eu acho que o cara mais antigo sempre acaba sendo um cara mais respeitado, é porque ele já tem uma bagagem maior.” (Engenheiro da área de Revisão.)
Papéis: Observador	Tem sido exercido pelo representante da engenharia de processos, pelo seu senso apurado para identificar possíveis problemas na elaboração dos projetos.	“O representante da engenharia de processos... ele tem um senso de ‘Pô, peraí, vamos ver se isso não vai furar em algum lugar mesmo’” (Técnica da área de Reparo)
Papéis: Apoiador	O papel do apoiador é compartilhado por todo o grupo e não desempenhado por uma	“Dentro da reunião do grupo, por conhecer o pessoal, a gente vê que fulano não está muito bem, todo mundo está sempre querendo ajudar... porque está triste, está acontecendo alguma coisa

Construtos/Dimensões	Situação no grupo	Trechos Ilustrativos
	só pessoa.	e tal – não é tentando se intrometer e sim ajudar.” (Técnico da Engenharia de Processos)
Papéis: Desafiador	Tem sido exercido pelo representante da qualidade, que valida as sugestões de melhoria à luz da legislação e dos regulamentos dos órgãos homologadores.	“O representante da qualidade era uma pessoa que dificultava os programas que a gente levava, pois ela pensava um pouco mais à frente, ela tem que cercar tudo, não pode dar um erro” (Técnico da Engenharia de Reparo)
Papéis: Líder	A liderança do grupo tem sido compartilhada por todos, embora exista um coordenador dos trabalhos.	“Não existe um líder formal. A liderança é dividida por todos, mas existe uma pessoa que coordena o trabalho do grupo, que é o representante do TI.” (Engenheiro da área de Revisão)
Papéis: Ouvinte, Porteiro e Mediador	Têm sido exercidos pelo coordenador dos trabalhos, pois ele intervém nas discussões todas as vezes que se tem um impasse.	“O representante de TI coordena os trabalhos, e, dessa forma, intervém nas discussões todas as vezes que há um impasse. Procura chegar a uma solução de consenso, buscando identificar todos os lados das questões no intuito de chegar ao melhor para todos.” (Planejadora de Produção)
Contexto: Premiações	Não tem havido premiações específicas pelo trabalho do grupo, apesar disso, todos têm prazer em participar.	“Todos têm prazer em participar do grupo. Não é uma simples obrigação, há uma gratificação pessoal nessa participação.” (Técnica da área de Reparo)
Contexto: Treinamento	Nunca houve treinamento específico para que alguém possa participar ou melhorar o seu desempenho no grupo.	“Os membros do grupo nunca fizeram treinamento para participarem do grupo” (Líder do projeto na área de TI)
Contexto: Suporte Gerencial	O apoio ao grupo é pleno, pois os gerentes contam com ele para conseguir a melhoria dos processos operacionais nas suas respectivas áreas.	“Este grupo está focado em tentar identificar o que a TI pode fazer para que a nossa vida, no dia-a-dia com o cliente, seja melhor. Então, esse grupo justamente tá aqui, tá fazendo isso para ajudar na minha parte operacional.” (Gerente da área de Reparo)
Fatores Ambientais	As características da indústria e suas turbulências têm suscitado o surgimento de novas necessidades para o sistema, em função de requisitos dos clientes, dos órgãos homologadores, e dos controladores da empresa.	“O mercado demanda cada vez mais aumento de produtividade e diminuição dos custos das empresas, e é justamente o que grupo está sempre buscando, através da melhoria dos processos via o uso de informatização.” (Engenheiro da área de Revisão)
Processos: Comunicação	Todos expressam suas opiniões e interagem de forma franca e aberta.	“O grupo chegou a um ponto bastante maduro, a interação entre os seus membros é muito intensa, esclarecendo dúvidas e trocando experiência uns com os outros. Esse grau de interação vem evoluindo ao longo do tempo. A comunicação é franca e aberta.” (Assistente de Engenharia de

Construtos/Dimensões	Situação no grupo	Trechos Ilustrativos
		Acessórios)
Processos: Conflitos interpessoais	Não há problema de relacionamento no grupo.	“O grupo é fantástico e seus membros são muito acessíveis, não tem nenhuma rixa, todos se entrosam bem e não há nenhum problema de relacionamento entre o pessoal, pelo contrário, cada um tem o propósito de ajudar o outro.” (Engenheiro da área de Qualidade)
Processos: Conflitos de trabalho	Conflitos de trabalho sempre existiram, mas todos chegam a bom termo, não se identificou nenhum registro de impasse nas entrevistas realizadas.	“Não existe conflito de trabalho e sim forte argumentação de todos os participantes, no sentido de encontrar a melhor solução para todos. E esses debates sempre chegam a bom termo, encontrando o que é mais adequado para todas as áreas”. (Planejadora de Produção)
Processos: Comunicação Externa	Tem sido sempre aberta e honesta, não havendo constrangimentos quando se expressam as opiniões.	“A coisa é bem aberta, não tem aquele negócio não, eu não vou falar isso porque é uma informação minha e eu não devo passar. Aquilo que seria bom para a área, bom pra outra e a gente sempre compartilhou tudo. Acho que foi muito legal isso.” (Engenheiro da área de Revisão)
Processos: Conflitos Interpessoais	Não foi citado registro de nenhuma ocorrência.	“Nenhum membro do grupo mencionou que já tenha tido algum problema pessoal com pessoas externas ao grupo em função do trabalho do mesmo.” (Líder do projeto na área de TI)
Processos: Conflitos Externos	O grupo consegue manter um bom nível de comunicação com todos, e tem conseguido ultrapassar as barreiras com as outras áreas.	“Nem sempre a modificações, e até mesmo a implantação do sistema têm sido bem aceitas por todos, fruto da resistência à mudança, da falta de conhecimento e, no início, também à falta de confiança de alguns. Apesar disso, o grupo consegue manter um bom nível de comunicação com todos, e tem conseguido ultrapassar essas barreiras” (Engenheiro da área de Revisão)
Traços: Normas	As regras têm sido informais, elas estão na consciência de cada membro e não escritas.	“As regras e normas do grupo, são regras informais, são acordos tácitos, não há nada escrito, oficializado.” (Planejadora de Produção)
Traços: Coesão	Há uma coesão muito grande entre os seus membros, assim o grau de sinergia é muito alto.	“As pessoas são unidas e essa união vem aumentando com o passar do tempo. E isso trouxe melhorias para a qualidade e produção do grupo, o que retroalimenta a união.” (Engenheiro da área de Revisão)
Traços: Afetividade	Existe um alto nível de afetividade entre os seus membros, e não há constrangimentos em expressar qualquer comentário.	“Todos os membros do grupo procuram se ajudar mutuamente, todos se sentem bem em participar dele.” (Técnico da área de Reparo)
Traços: Cognição	Existe um alto nível de cognição no grupo, pois há um pensamento coletivo, há mútuo	“As pessoas que têm participado do grupo têm bastante conhecimento tanto do negócio como do sistema em si. E muitas dessas pessoas adquiriram esse conhecimento ao longo do

Construtos/Dimensões	Situação no grupo	Trechos Ilustrativos
	respeito e confiança entre seus participantes, todos têm prazer em participar dele e também possui um histórico de sucesso muito grande.	trabalho do grupo, tornando-se inclusive experts no assunto. E isso foi feito com a ajuda das pessoas que participaram ou participam do grupo há mais tempo.” (Técnico da área de Reparo) “A tônica da relação entre os membros é de respeito e confiança mútua. A honestidade entre os seus membros é incontestável.” (Técnica da área de Reparo)

As entrevistas realizadas revelaram também alguns fatores importantes para os resultados obtidos pelo grupo e que não integram o modelo, como o tempo de existência do grupo e a maturidade dos integrantes. Ambos contribuem facilitadores da comunicação e interação dos membros do grupo. De acordo com o atual CIO da XYZ, o longo tempo de convívio é importante na medida em que “facilita em muito a comunicação e a interação entre os seus participantes, pois todos já conhecem as moedas de troca utilizadas na comunicação.” Por outro lado, a maturidade dos integrantes permite que tratem com serenidade os problemas e desafios que lhes são colocados. Apesar da constante pressão por prazos curtos e custos baixos nos projetos de melhoria do sistema, tanto os *stakeholders* como os integrantes do grupo já entenderam que o seu trabalho é importante tanto no nível da qualidade, quanto da rapidez na entrega dos resultados. O suporte externo e a experiência do próprio grupo promovem o ambiente de serenidade que vem se mantendo ao longo dos anos, conforme atesta o gerente de Qualidade: “O grupo pode estar com um senhor problema que, nas suas reuniões, vê-se que os seus membros o encaram com seriedade e com tranqüilidade e chegam a uma determinada conclusão não por votação e sim de maneira consensual, o que é muito bom. Chega-se a um consenso e as pessoas cedem. Esses fatos são admirados pelas pessoas de fora do grupo, o que os leva a sentirem-se confortáveis com o mesmo.”

As relações de influência entre construtos descritas no modelo de Cohen e Bailey (1997) são, de forma geral, consistentes com os dados coletados nesta pesquisa. Entretanto, não se encontraram evidências de que o elevado nível de autoridade verificado no grupo tem influência direta nos processos, traços psicossociais e resultado final obtido. No que tange o contexto organizacional, constatou-se que premiação e treinamento não influenciaram no trabalho do grupo. Destaca-se, entretanto, que, apesar de não existirem premiações, os membros se sentiam recompensados de outras formas, conforme se pode verificar na afirmação feita por uma das técnicas da área de Reparo: “todos têm prazer em participar do grupo, não é uma simples obrigação, há uma gratificação pessoal nessa participação.” Adicionalmente, embora não tenha havido treinamento específico para os participantes do grupo, ele vinha mantendo um nível muito alto de eficácia, haja vista os resultados alcançados, conforme descrito anteriormente. Ressalta-se também o papel importante do grupo para a obtenção do suporte gerencial. São os próprios membros que fazem a interlocução com o corpo gerencial, permitindo que acompanhem o andamento dos trabalhos. Outro fator que ajuda nesse suporte é a história de sucesso do grupo. Tal suporte sustenta a continuidade do trabalho, o que parece facilitar principalmente os traços psicossociais, pois traz segurança para os membros participarem ativamente.

Não se identificou um fator preponderantemente responsável pelos traços psicossociais no grupo. Na verdade, estes são influenciados pelos processos, mas, ao mesmo tempo, influenciam-nos. Por exemplo, como existe comunicação aberta, existe confiança; como existe confiança, existe comunicação aberta e honesta. Dessa forma, estabelece-se um círculo virtuoso, não havendo uma fronteira muito nítida entre onde começa e onde acaba cada um. Percebeu-se que os papéis existentes desempenhados pelos membros do grupo também parecem influenciar positivamente os traços psicossociais. Todas as características descritas

anteriormente vinham estando presentes no grupo. Isso pode ser determinante para que os conflitos sejam resolvidos com a análise das questões sob diferentes ângulos, e as pessoas tenham a oportunidade de contribuir com os seus conhecimentos de forma que as soluções fiquem melhores. Assim sendo, todos ganham mais conhecimento do todo, o que gera mais alternativas e mais oportunidades de melhoria. Isso tudo propicia o desenvolvimento de um produto de melhor qualidade, e um alinhamento operacional maior entre Negócio e TI.

Por sua vez, os bons resultados retroalimentam as características do grupo, principalmente os traços psicossociais, pois as pessoas se sentem entusiasmadas com o resultado final de seu trabalho. Isso traz satisfação, a qual, por sua vez, produz melhores resultados, e assim tem-se outro círculo virtuoso. Além desses fatos, os bons resultados também têm ajudado na manutenção do grupo, o que proporciona os benefícios anteriormente descritos.

7. CONCLUSÕES

Os resultados e análises descritos neste trabalho ressaltam a importância dos fatores sociais para a promoção do alinhamento entre TI e negócios. A pesquisa contribuiu também para o avanço dos estudos nessa área, na medida em que demonstrou a aplicabilidade dos construtos e relações formais do modelo de Cohen e Bailey (1997) para explicar o fenômeno do alinhamento. O caso estudado confirmou a forte influência de características e dinâmicas internas de um grupo de trabalho na eficácia de seus esforços, em particular, na efetivação do alinhamento operacional entre TI e as áreas técnicas da empresa contemplada na pesquisa. Dentre os aspectos analisados, podem-se destacar os traços psicossociais, que estavam fortemente presentes no grupo estudado, juntamente com o longo tempo de existência e a maturidade dos integrantes. Tais elementos pareceram ter função primordial nos processos, estruturas, e resultados observados ao longo do tempo, devendo receber maior atenção em futuras pesquisas.

8. REFERÊNCIAS

- BRODBECK, A. F. E HOPPEN, N. (2003). Alinhamento Estratégico entre os Planos de Negócio e de Tecnologia de Informação: Um Modelo Operacional para a Implementação. *Revista de Administração Contemporânea*, 7(3), 9-33.
- BRODBECK, A. F. E SACCOL, A. Z. (2004). Alinhamento Estratégico: Análise Contextual-Reflexiva dos Principais Modelos. *Anais do Congresso Anual de Tecnologia de Informação (CATI)*, FGV-EAESP, São Paulo, Brasil.
- CARR, N. G. (2003). IT Doesn't Matter. *Harvard Business Review*, 81(5), 41-49.
- CHAN, Y. E. (2002). Why Haven't We Mastered Alignment? The Importance of the Informal Organization Structure. *MIS Quarterly Executive*, 1(2), 97-112.
- COHEN, S. G. E BAILEY, D. E. (1997). What makes teams work: group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23(3), 239-290.
- LUFTMAN, J. E KEMPAIAH, R. (2007). An Update on Business-IT Alignment: "A Line" Has Been Drawn. *MIS Quarterly Executive*, 6(3), 165-177.
- LUFTMAN, J., PAPP, R. E BRIER, T. (1999). Enablers and Inhibitors of Business-IT Alignment. *Communications of AIS*, 1(11).
- REICH, B. E BENBASAT, I. (2000). Factors That Influence the Social Dimension of Alignment Between Business and Information Technology Objectives, *MIS Quarterly*, 24(1), 81-113.
- REZENDE, D. A. (2002). *Tecnologia da Informação Integrada à Inteligência Empresarial*. São Paulo: Editora Atlas.