

O Comportamento de Equipe em Processos Decisórios Gerenciais: Um Experimento com Grupos de Trabalho

Autoria: José G. Lupoli Junior, Claudio Felisoni de Angelo, Mário Tanabe

Resumo

O artigo descreve uma pesquisa experimental com grupos de trabalho. O experimento concentrou-se na observação de equipes, atuando em uma simulação empresarial. O estudo procurou identificar possíveis impactos de aspectos positivos de comportamento de equipes sobre o processo de tomada de decisão gerencial.

O estudo também se interessou em verificar se um modelo de treinamento, desenvolvido para aperfeiçoar o processo decisório de tripulantes de aeronaves, é capaz de atuar sobre o comportamento de grupos em ambientes empresariais. Neste contexto, o artigo detalha a pesquisa e apresenta os resultados do experimento que, ao contrário do senso comum, não confirmaram evidências de efeitos de aspectos positivos de comportamento sobre o desempenho das equipes de trabalho em tomadas de decisões gerenciais.

Introdução

Percebe-se, empiricamente, que as decisões e ações gerenciais e estratégicas ocorrem, em muitas situações, em níveis de pequenas equipes, seja um ponto de vendas, um departamento de pesquisa e desenvolvimento, um setor de marketing, recursos humanos, engenharia, ou um projeto multidisciplinar específico.

Neste contexto, parece existir um consenso sobre a correlação entre o comportamento e a qualidade do desempenho das pessoas, que compõem grupos de trabalho. Os altos investimentos de organizações em treinamentos, palestras e eventos que pretendem atuar sobre os aspectos comportamentais dos tomadores de decisões, sugerem que essa crença é comum entre os profissionais que atuam na gestão de empresas.

A relevância do assunto foi o principal motivador da pesquisa experimental descrita por este artigo. O experimento buscou identificar evidências empíricas dos possíveis efeitos do comportamento das pessoas, atuando em grupos de trabalho, no processo decisório gerencial.

Em razão das restrições naturais, apresentadas por empresas e organizações, para a realização de uma pesquisa experimental com tais interesses, optou-se por realizá-la em um ambiente de negócios simulado por um Jogo de Empresas.

A caracterização das equipes experimentais decorreu do envolvimento dos indivíduos dessas equipes em uma aplicação do modelo de treinamento denominado “*Crew Resource Management (CRM)*”, traduzido como Gerenciamento dos Recursos de Tripulação. O modelo, desenvolvido por pesquisadores preocupados com a segurança de aeronaves em vôo e com a prevenção de acidentes aeronáuticos, analisa e atua sobre os aspectos das relações humanas em grupos, identificados como os principais determinantes do desempenho das equipes responsáveis pela condução de uma aeronave. O CRM tem como objetivo fornecer as habilidades que permitam aos tripulantes gerenciarem satisfatoriamente todo o processo de vôo, fundamentalmente, o processo decisório, para que as decisões resultantes sejam adequadas e oportunas em termos de segurança e precisão (Wiener et alli, 1993:03).

A analogia entre o gerenciamento de uma aeronave e o de atividades em uma organização parece não ser distante, o que permitiu explorar a possibilidade da adaptação do CRM ao contexto organizacional competitivo e com altos níveis de tensão emocional.

Dentro do contexto apresentado, a pesquisa teve o interesse específico de verificar se a aplicação do CRM sobre as equipes de trabalho reduziu com significância as decisões e ações enviesadas que comprometem o desempenho organizacional, a formulação e implementação de planos estratégicos. Em outro plano, o trabalho pretendeu verificar se indivíduos, organizados em grupos, comportando-se adequadamente, obtiveram resultados superiores em relação a seus pares.

Para atingir o objetivo de descrever o estudo realizado, o artigo aborda os principais conceitos teóricos que apoiaram o trabalho, em seguida apresenta o modelo do CRM, discute sobre o método e as particularidades da pesquisa, apresenta os resultados e, finalmente, analisa e discute as principais conclusões.

1.1 Organização e Administração

A definição de Stoner & Freeman (1982: 04) para organização como: *duas ou mais pessoas trabalhando juntas e de modo estruturado para alcançar um objetivo específico ou um conjunto de objetivos*, destaca a relevância do estudo das interações humanas intencionais nas organizações.

O elemento “grupo de trabalho” aparece quando se observa a administração sob a óptica do contexto organizacional. Sob esse aspecto, as atividades executivas em organizações não são apenas uma sucessão, mas um emaranhado de equipes que se combinam de muitas formas diferentes. Sob tal aspecto, o trabalho em grupos, embora apresente vantagens importantes, oferece desafios que se multiplicam de maneira desproporcional ao aumento da quantidade de pessoas envolvidas, (Maximiano, 2002:150-151).

Para o autor (Maximiano, 2002:150-151), um grupo ou equipe de trabalho é diferente de uma simples coleção de indivíduos competentes que trabalham em uma organização. O grupo de trabalho eficaz é aquele que possui a habilidade de trabalhar coletivamente. Para tanto, devem estar presentes quatro atributos comportamentais, denominados de fatores críticos de desempenho, necessários para se atingir o nível de equipe de trabalho: a coesão, a comunicação, a motivação e a organização.

Neste sentido, observa-se, em muitas situações, que grupos de trabalho em empresas, apesar de parecer possuírem todos os quatro atributos comportamentais, tomam decisões pobres em diversas oportunidades, comprometendo o sucesso de projetos e até da própria organização. Essas ocorrências, notadamente, são percebidas quando a tomada de decisão precisa ser realizada pela equipe em momentos críticos ou em situações emergenciais.

2.2 O Comportamento de Grupo

Kinder (1987: 05) escreve que comportamento não é fácil de definir. Para a autora, comportamento é uma resposta ao ambiente, incluindo todas as ações desenvolvidas por alguém. No âmbito das organizações, Davis & Newstrom (1992:05) definem comportamento organizacional como a forma com que as pessoas agem nesse contexto.

Especificamente, sobre comportamento organizacional, os estudos iniciaram com Elton Mayo que, interpretando os resultados da famosa pesquisa na fábrica da Western Electric, entre 1927 e 1933, chegou às seguintes conclusões:

- O desempenho das pessoas é determinado não apenas pelos métodos de trabalho, mas também pelo comportamento;

- A qualidade do tratamento dispensado pela gerência influencia fortemente o desempenho dos trabalhadores; e

- Os sistemas sociais, formados pelos grupos, determinam o resultado dos indivíduos, que são mais leais ao grupo do que à organização. Se o grupo resolver ser leal à empresa, o resultado será positivo para a organização, (Maximiano, 2000: 26).

Sobre os achados de Mayo, deve-se ressaltar que não há questionamentos a respeito do impacto do comportamento motivado, harmônico, integrado e comprometido das pessoas sobre o desempenho em atividades operacionais, repetitivas e avaliadas por índices de produtividade e de qualidade – qualidade no sentido de se executar rigidamente o que é esperado.

Este trabalho procurou ir além, buscou-se aqui identificar se os mesmos efeitos ocorrem em indivíduos atuando em tarefas gerenciais, baseadas na tomada e na implementação de decisões, situação em que a crítica se baseia na eficácia, capacidade de escolher e atingir objetivos adequados, e na eficiência, habilidade de escolher os melhores caminhos e os recursos adequados para se atingir tais objetivos (Stoner & Freeman, 1982).

Retornando aos conceitos explorados por este estudo, cabe, agora, apresentar algumas leituras a respeito de grupos. Sob a luz da psicologia, grupo é entendido como uma entidade psicossociológica, sujeito a fenômenos específicos, tais como coesão, estrutura, liderança, etc. O estudo de grupos é denominado de Dinâmica de Grupo. A Dinâmica de Grupo, que não deve ser confundida com uma técnica de trabalho em grupo, tem o objetivo de compreender os grupos em termos das forças que os movem e dos processos de interação, (Ferreira de Aguiar, 2000:316).

Citando Sherif, Ferreira Aguiar (2000:317) escreve que a distinção entre uma coleção de indivíduos ou um agregado de pessoas de um grupo não é algo simples de ser estabelecido. Entretanto, a autora aponta algumas características indicadoras da existência de grupos: os membros compartilham de um ou mais objetivos que determinam a direção em que o grupo se locomoverá; os membros desenvolvem um conjunto de normas que estabelecem os limites dentro dos quais as relações interpessoais devem ser estabelecidas e as atividades desenvolvidas; e possui uma rede de relações interpessoais, baseadas no gostar ou não dos outros indivíduos.

Os estudos sobre grupos surgiram com Kurt Lewin que, a partir de estudos experimentais, elaborou as pesquisas iniciais sobre o assunto. As descobertas de Lewin, a partir de suas pesquisas, conduziram à elaboração de quatro suposições: 1. Os grupos são inevitáveis e onipresentes, devido às necessidades individuais de afiliação, reconhecimento e segurança, obtidas através dos grupos; 2. Os grupos mobilizam forças que têm influência decisiva sobre os indivíduos; 3. Os grupos podem ter conseqüências boas ou más – a aceitação de que são somente bons ou somente maus acentua um posicionamento extremamente parcial; e 4. Os grupos podem ser produtivos, se deliberada e conscientemente trabalharem para intensificar as conseqüências positivas, (Mailhiot, 1991:64).

Em especial às equipes ou grupos de trabalho, Scholtes (1992:2-7) escreve que a equipe de trabalho é organizada e formada por um grupo de pessoas que reúnem suas habilidades, talentos e conhecimentos. Com treinamento adequado, as equipes podem atuar em problemas complexos e crônicos, desenvolvendo soluções eficazes. O sinergismo que vem de pessoas trabalhando juntas de maneira produtiva em um projeto é, em geral, suficiente para manter o entusiasmo e apoio, mesmo em situações difíceis.

Valeriano (2002:146-1470) escreve que, a partir do momento inicial, a equipe deve passar por algumas fases de evolução, as quais o autor denominou: “desenvolvimento de equipe”. As fases são: **formação**: grande expectativa e ausência de definições sobre o propósito do grupo, os canais de comunicação são frágeis, o relacionamento é superficial e não se observa espírito de equipe; **turbulência**: confrontações com a liderança, resistências e formações de subgrupos; **normalização**: iniciam-se processos de entendimento, os

conflitos são resolvidos e começa-se a trabalhar em grupo; e **desempenho**: o tratamento é franco e produtivo, o ambiente é cooperativo, de apoio mútuo e de confiança.

Grinberg et. All (1973:20-24), citando Bion, argumentam que ao se reunir pessoas para efetuar uma tarefa, podem-se discernir dois tipos de tendências emocionais: uma que se dirige à realização da tarefa, denominadas de cultura grupo de trabalho, e outra que parece se opor a ela, a cultura de supostos básicos.

Os supostos básicos podem se manifestar de três de formas distintas que Bion definiu como: suposto básico de dependência: ocorre quando o grupo elege alguém para criar um vínculo de dependência absoluta, todos se inibem e se submetem a esse elemento; suposto básico de ataque e fuga: crença do grupo de que um ou mais membros podem ser uma ameaça ou uma fonte de desprezo, o grupo procura desacreditá-lo, desprezá-lo ou atacá-lo; suposto básico de acasalamento: caracteriza-se pela esperança de que dois ou mais membros resolverão todos os problemas que o grupo enfrenta. O restante do grupo não só tolera esse desvio, como também o incentiva, na esperança de que as soluções surgirão do viés.

A tendência emocional do Grupo de Trabalho refere-se ao comportamento maduro do grupo e requer cooperação para a realização da tarefa, (Grinberg et. All, 1973:35-36).

Os conceitos propostos por Bion foram relevantes para este estudo, no sentido de fornecerem os parâmetros de avaliação dos aspectos comportamentais das equipes envolvidas.

Ainda, dentro das discussões sobre grupos, é importante observar que as realizações não ocorrem naturalmente, normalmente grupos e equipes necessitam ser conduzidos, coordenados e orientados para atingirem seus objetivos. Esse conjunto de tarefas deve pertencer a um ou mais membros, as lideranças.

Maximiano (2000:326) define liderança como um processo de conduzir as ações ou influenciar o comportamento e a mentalidade de outras pessoas.

No contexto das organizações, autores identificam o exercício da liderança conforme as características do líder. Estas características são denominadas de estilos de liderança.

O conceito de estilo de liderança tornou-se muito difundido com a proposta de Douglas McGregor, que se preocupou em distinguir duas concepções opostas de liderança: as formas voltadas ao resultado e à tarefa, com características autocráticas, denominadas de estilo “X”; e as formas relacionadas às pessoas, com características democráticas, denominadas de estilo “Y”, (Maximiano, 2000: 344-345).

Para este estudo, considerou-se como características de comportamentos autocráticos e democráticos, as quais serviram de base para a avaliação do estilo de liderança presente nas amostras, as identificadas pelos estudos de White e Lippit (1960:25-28), conforme abaixo:

- Comportamento autocrático: a fixação de diretrizes cabe ao líder; o líder define qual é a tarefa que cabe a cada membro; e a participação ativa do líder nas tarefas é permanente.

- Comportamento democrático: as diretrizes são objeto de debate e decisão do grupo, estimulado pelo líder; o líder subsidia com informações a tomada de decisão pelo grupo; há liberdade dos membros do grupo para promover a divisão de tarefa; e o líder é objetivo e limita-se aos fatos em suas críticas e elogios.

Por fim, deve-se considerar que a visão de liderança que o estudo incorpora, aproxima-se bastante das abordagens atuais sobre o tema, defendendo que a capacidade de liderança não é exclusividade daqueles que nasceram com ela, mas pode ser aprendida por qualquer pessoa, que se submeta a experiências e treinamento adequado, (Bass, 1990: 22).

3 Crew Resource Management (CRM)

Segundo Helmreich e Foushee (1993:06-07), as conclusões de investigações sobre causas de acidentes aeronáuticos apontaram que os conhecidos “erros dos pilotos” estavam mais relacionados às falhas na comunicação da tripulação, na coordenação e no processo decisório, do que em deficiências técnicas e na falta de proficiência.

Neste sentido, as situações, envolvendo o comportamento de tripulantes em voo, foram consideradas fatores de grande impacto nas causas de acidentes. São elas: delegação de tarefas, impossibilidade de tripulantes se manifestarem em situações de crises, liderança, consciência situacional, aplicação insatisfatória dos recursos disponíveis e deficiências no processo de construção e de manutenção do relacionamento entre os membros da tripulação. Decorrentes desses achados, a pesquisa desenvolveu um programa de treinamento que capacitasse tripulantes a atuarem adequadamente sobre tais fatores, o “*Crew Resource Management (CRM)*”, (Helmreich e Foushee, 1993:09).

Gregorich & Wilhelm (1993:173) escrevem que o CRM é um programa de treinamento desenvolvido para fornecer à equipe conhecimentos, habilidades e atitudes mentais que influenciam a coordenação e o gerenciamento dos recursos de uma operação de voo e as relações interpessoais, visando aumentar a segurança, a eficácia e a eficiência das operações.

Para tanto, o CRM atua sobre as funções interpessoais e cognitivas em três dimensões de comportamento observáveis: o time e o gerenciamento de tarefas; os processos de comunicação e decisório; e a consciência situacional (Helmreich e Foushee, 1993:19-20).

3.2 Comunicação

Seja na sua forma escrita ou verbal, a comunicação é enfocada por quase todas as ciências sociais. Sob uma visão restrita, comunicação pode determinar o sucesso ou fracasso na consecução de objetivos, (Kanki & Palmer, 1993:99).

Maximiano (2002: 157:158) escreve que a comunicação é a pedra de toque em qualquer atividade coletiva. Sem a troca de informação não há decisão e nem organização no grupo. O autor apresenta as principais competências que os integrantes de uma equipe devem desenvolver no campo da comunicação: a) Disposição para ouvir: a hierarquia e o sentimento de superioridade são grandes obstáculos para a comunicação eficaz; b) Disposição para falar: os que estão em postos superiores acreditam que não precisam falar ou explicar, basta apenas dar ordens, os que estão em situações subalternas podem se sentir receosos de falar, por temerem reações; e c) Organização para participar: a comunicação depende da organização dos participantes. Regras devem ser estabelecidas, evitando o monopólio da palavra e incentivando os mais tímidos.

3.3 Dinâmica de Equipe

Sob o enfoque aeronáutico, Ginnett (1995:77) afirma que, em muitos dos recentes acidentes, foi identificado que aspectos do ambiente ou da situação enfrentada pela tripulação criaram ambigüidades que eliminaram a possibilidade de uma solução estruturada. Em tais casos, duas ou mais pessoas pensando, trocando informações e experiências, possibilitam que os erros individuais sejam minimizados, conduzindo o grupo para as soluções mais efetivas.

Para entender a dinâmica de um grupo e o seu impacto em um indivíduo, Ginnett (1995:77-84) propõe seis condições que devem ser observadas: 1) Limites: os limites

estabelecem as margens de atuação de um grupo, podem ser físicas ou psicológicas. Os limites definem quem pertence ao grupo e qual é o seu campo de ação do grupo. Os limites psicológicos estabelecem as margens de tolerância para os desvios; 2) Regras de comportamento: são conjuntos de comportamentos esperados para os indivíduos, quando representando os papéis no grupo. Sob este aspecto, dois tipos de problemas são comuns: conflito de regras, quando indivíduos percebem mensagens ou expectativas conflitantes ou contraditórias; e ambigüidade nas regras, quando a mensagem é recebida de forma clara, mas seu conteúdo não explicita as expectativas; 3) Normas: são regras que o grupo adota para regular seus membros e evitar desvios. As normas não governam todos os comportamentos, mas apenas aqueles que o grupo sente serem importantes; 4) Status: status é o *ranking* relativo de indivíduos dentro do grupo. Como as regras, o status determina o comportamento apropriado de cada membro na equipe. Incongruência de status pode resultar em “stress” para o indivíduo e, conseqüentemente, resultados insatisfatórios; 5) Autoridade: é o direito de usar o poder e a influência. A autoridade de um membro, dentro de um grupo, pode vir da organização ou pode emanar do próprio grupo. O grupo pode incorrer em dificuldades, quando diferentes fontes de autoridade se conflitam; e 6) Dinâmica do grupo: as características acima se incluem e formam o conceito de dinâmica de grupo, em razão de ocorrem apenas em um ambiente de grupo.

3.4 Consciência Situacional

A consciência da situação é traduzida por Mattus (1993:29) como um esforço formal para responder à pergunta: como explicar a realidade? Uma pergunta que coloca em oposição o diagnóstico e a situação.

Para o autor, o decisor tradicional vale-se do conceito de diagnóstico para explicar a realidade. No entanto, Mattus argumenta que, quando se aplica o conceito de diagnóstico em um jogo com dois adversários, por exemplo, verifica-se que as explicações não são iguais.

Em relação à argumentação acima, pode-se depreender que cada ator retira da realidade uma interpretação pessoal dos fatos, conforme as lentes com que a observa. Este viés pode ser extremamente perigoso para o processo decisório. Isto porque a leitura correta de uma situação é um dos elementos básicos para alimentar o processo decisório das informações necessárias para atingir seus objetivos de alcançar decisões alta qualidade.

3.5 Processo Decisório

As dimensões que compõem o modelo de treinamento do CRM atuam sobre o processo decisório de equipes. Drucker, citado por O. Silva (2001:06) posiciona o processo decisório como uma das ferramentas básicas para a administração e para o administrador.

Decisão refere-se ao julgamento, que se espera, racional de um indivíduo a respeito de situações com mais de uma opção de escolha, (Bazerman, 2004:03-04). No entanto, tal definição baseia-se em um conjunto de premissas que determinam como uma decisão deve ser tomada e não como a decisão realmente é tomada.

Bazerman (2004:06-07), citando Simon, sugere que o julgamento individual está sujeito às restrições de racionalidade, as pessoas tomam decisões com poucas informações em sua memória, possuem limitações de inteligência, de percepção e de custos.

Segundo Orasanu (1995:138-139), algumas características diferenciam a tomada de decisão em equipes de processo semelhante, aplicado por um indivíduo. Na visão do autor, a decisão em equipe deve ser gerenciada, o líder assume a responsabilidade por tomar a decisão, amparada por informações e sugestões dos outros membros. O resultado pode ser decisões melhores do que as tomadas por indivíduos, na proporção que mais pessoas,

atuando sobre um problema, aumentam a capacidade de avaliação, oferecem outros pontos de vista e fornecem maior quantidade de informações. Tanabe (2005) encontrou evidências empíricas coincidentes com a argumentação de Orasanu, relatando que em experimentos com alunos de pós-graduação, grupos tomaram decisões significativamente melhores em uma simulação empresarial do que indivíduos que participaram isoladamente do experimento.

Por um outro lado, quando os critérios são mal formulados, quando há deficiências no fornecimento de informações, quando os membros da equipe abdicam de suas responsabilidades, ou quando conflitos interpessoais afetam o grupo, o inverso pode ocorrer.

Especificamente, a tomada de decisão gerencial, por sua própria natureza, é caracterizada por riscos e incertezas consideráveis. Mudanças rápidas e imprevisíveis podem transformar os planos em estratégias ineficazes. Além disso, decisões gerenciais, normalmente, requerem a obtenção e a alocação de recursos: humanos, físicos, organizacionais, etc., e são tomadas para enfrentar o futuro e suas mutações, o que aumenta ainda mais sua complexidade, (Wright, Kroll & Parnell, 2000: 34-35).

Sob essas condições, o processo decisório, no mundo real, tende a se envolver em crescente complexidade. Principalmente, quando se considera a tomada de decisão em sistemas inseridos em ambientes complexos. Autores ligados à Teoria do Caos são céticos em relação às reais possibilidades de se realizar um processo decisório racional e rígido.

O Caos é definido como uma situação não patológica, em que a interação de variáveis simples pode produzir um resultado com comportamento dinâmico assemelhado a uma situação randômica. A complexidade das relações é de tal ordem que as conseqüências geradas são alteradas ou mantidas de modo totalmente inesperado, (Baumol e Benhabib, 1989:77).

Baumol e Benhabib (1989:79) argumentam que um modelo simples, representado por uma equação de primeiro grau com um período de defasagem do tipo: $y_{t+1} = a.(y_t)$, onde y_t é o valor no tempo t de uma variável única e “ a ” é o valor de um parâmetro escolhido; pode provocar uma série temporal oscilatória e, em muitas vezes, imprevisível, em função de pequenas mudanças no valor do parâmetro ou mesmo imperceptíveis alterações em y_t .

Hibbert e Wilkinson (1994:218-219) escrevem que estruturas desordenadas e complexas de comportamentos podem surgir em componentes de marketing bem conhecidos da área de administração como: vendas, gestão de estoques, posicionamento de marca, comportamento do consumidor, esforço promocional e precificação.

Para a tomada de decisão, as conseqüências da ação do Caos são óbvias. Dada a impossibilidade de prever o ponto para onde uma variável ou sistema converge, as previsões são completamente desprovidas de sentido, especialmente, aquelas de longo prazo. A tomada de decisão, na prevalência dessas condições, é complexa e pode se tornar inadequada, ou inócua.

4. O Método de Pesquisa

Segundo Mattar (1996:96-97), o tipo de pesquisa mais adequado para atender as pretensões deste estudo, que é explorar possíveis relações causais entre comportamento de grupo e seu desempenho, é a pesquisa experimental. Sobre este tipo de pesquisa, o autor acrescenta que se deve considerar que é difícil estabelecer que tal variável seja responsável por um efeito observado. Raramente, espera-se encontrar um único fator responsável pela ocorrência de outro; ao invés, conclui-se em termos de probabilidade. Portanto, as conclusões deste trabalho devem ser consideradas como uma inferência da existência de causalidade e não como certeza absoluta.

Outro aspecto que deve ser considerado é a característica laboratorial da pesquisa em oposição às realizadas em ambientes reais (pesquisas de campo). Segundo Churchill (1983:84-85), o laboratório simula um ambiente. Por esta razão, há certas características distintas nos resultados dos dois tipos de experimentos. O laboratório apresenta vantagens na validação interna em função do maior controle com que é realizada a pesquisa. Já em relação à validade externa, possibilidade de generalização dos resultados para a população de onde a amostra foi selecionada, os experimentos em laboratórios são mais restritos, (Mattar, 1996:104).

Em razão da impossibilidade de controle de todas as variáveis estranhas envolvidas, este estudo deve ser classificado como uma pesquisa do tipo quase-experimental de série temporal, com grupos de controle. Grupo de controle é definido como um grupo semelhante ao experimental, que é exposto às mesmas variáveis estranhas, com exceção da variável-teste, aplicada apenas ao grupo experimental (Mattar: 1996:112-120).

Quanto ao método de pesquisa utilizado, a simulação empresarial, Aguiar (1999:20-23) escreve que, segundo Van Horn, o método é caracterizado pela relação direta entre o sistema informatizado e o tomador de decisão, o que permite que o jogador possa ter toda a liberdade para conduzir o seu processo decisório.

No entanto, algumas restrições devem ser observadas com relação ao método. A simulação com jogos de empresa, mesmo permitindo alguma generalização, não está livre de limitações, principalmente quando a pesquisa é realizada em certos tipos de ambientes como o ambiente acadêmico, utilizado neste estudo, em tais casos os resultados são mais restritos às generalizações do que as conduzidas com profissionais de empresas, Sauer (1995:66).

O jogo de empresas utilizado foi o Exercício de Gestão Simulada (EGS). O EGS simula uma pequena indústria (oligopólio), onde há um número reduzido de empresas que produz e vende um único produto fictício.

Neste Jogo, os participantes se defrontaram com informações relevantes a respeito da inflação, das variações sazonais na demanda e das condições gerais da economia e, para conseguir um bom desempenho, devem analisar e considerar tais informações na tomada de decisões relativas às operações da firma.

Após isto, as equipes administram sua empresa, tomando decisões trimestrais sobre: preço do produto, verba de marketing, verba de manutenção, verba de pesquisa, investimento em capacidade produtiva, compra de matéria prima, distribuição de lucros e outras despesas.

A avaliação da qualidade das decisões das diversas equipes foi baseada em índices tradicionais de desempenho que o próprio EGS oferece: lucratividade e retorno sobre o investimento. Esse procedimento, porém, aplicado rigidamente, poderia acarretar problemas. Segundo Bazerman (2004:48-49), quando se confia nos resultados para julgar se uma decisão foi boa ou não, deixa-se de considerar os métodos, os processos e a lógica empregados pelo tomador da decisão, isto porque os resultados são afetados por uma variedade de fatores que estão fora do seu controle direto.

As restrições impostas pelo experimento não permitiram que se estabelecesse total segurança na avaliação dos processos de tomada de decisão, mas, em uma tentativa de minimizar o efeito nocivo da avaliação dos resultados finais, foram considerados como parâmetros de avaliação alguns indicadores intermediários de desempenho, como o nível médio de vendas e a relação entre o lucro médio e o nível médio de vendas, este último utilizado para avaliar a eficiência das decisões das equipes.

Em razão dos interesses deste trabalho experimental, foi necessário desenvolver um instrumento de pesquisa capaz de avaliar a presença das variáveis comportamentais nas equipes em estudo.

Para tanto, idealizou-se um questionário simples, contendo sete atributos comportamentais, que foram acompanhados durante o experimento pelos pesquisadores. Os sete atributos comportamentais foram os seguintes: Integração entre os membros das equipes; Participação dos componentes do grupo; Envolvimento com a tarefa; Rejeição de componentes pelo Grupo (suposto básico de ataque e fuga); Acasalamento de membros (suposto básico de acasalamento); e Estilo de Liderança (causa provável de suposto básico de dependência).

Como se pôde observar, a descrição dos fatores comportamentais se remete a um processo de observação. No caso específico deste trabalho, as observações foram disfarçadas e estruturadas. McDaniel & Gates (2003:164) definem observações disfarçadas como um processo de monitorar pessoas que não sabem que estão sendo vigiadas.

A mensuração dos comportamentos foi realizada por meio da escala Likert, considerando que a variação quantitativa estaria no intervalo de 01 (um) a 05 (cinco), sendo que as atitudes mais discrepantes, com o modelo do CRM receberam grau 01 e as mais coerentes, com o modelo em estudo, receberam grau 05.

4.1 Composição da Amostra e Controle de Variáveis Estranhas

Os sujeitos da pesquisa foram alunos da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, dos cursos de Contabilidade e de Administração. A pesquisa utilizou duas turmas mistas com alunos do último período de administração e contabilidade e uma turma composta apenas por alunos de administração. As turmas corresponderam a uma do matutino e a duas turmas do noturno. A turma da manhã foi dividida em dois subgrupos, o primeiro foi considerado como o grupo experimental e o segundo subgrupo somou-se às duas turmas da noite para compor os três grupos de controle que, para efeitos deste estudo, foram denominados de: Controle Manhã, Noite I e Noite II.

Todos os grupos foram subdivididos em equipes de quatro ou cinco membros, constituindo cada equipe uma empresa independente.

Salienta-se que a seleção da amostra foi do tipo intencional ou de julgamento (Mattar, 1996: 266-267), uma característica que a classifica como uma amostragem não probabilística, limitando ainda mais as possibilidades de generalizações dos resultados.

Quanto à estruturação organizacional, todas as equipes puderam se organizar conforme seus interesses, com exceção as equipes que compunham o Grupo de Controle Noite II. Para estes times, exigiu-se a escolha de um líder formal, denominado de Presidente da Empresa Simulada. A introdução da variável teve como objetivo, embora secundário, verificar possíveis diferenças entre as equipes, com liderança formal, e as outras, sem tal figura.

Em razão das características da amostra, composta por turmas de aulas de curso de superior, houve a necessidade de se estabelecer controle sobre as principais variáveis estranhas ao experimento, principalmente para se assegurar que as variáveis se comportariam da mesma forma para todos os Grupos. Com este interesse, as seguintes variáveis foram objetos de controle: nível de inteligência, nível de maturidade, nível de conhecimento do Jogo de Empresa, nível de conhecimento técnico em administração, sexo dos participantes e o efeito teste.

As avaliações foram realizadas par a par de amostras, comparando as variáveis presentes no Grupo Experimental versus às presentes nos Grupos de Controle: Manhã, Noite I e Noite II.

A variáveis contínuas: conhecimento das regras do jogo, conhecimento em administração, teste de inteligência geral e idade dos participantes, foram testadas em duas

fases: a primeira baseou-se no teste de significância de duas variâncias (Variável: F de Snedecor), em seguida, realizou-se a comparação das médias dos grupos em cada variável em busca de possíveis diferenças significativas.

Decorrente da primeira análise, para as variáveis em que não se identificaram diferenças entre as variâncias, os testes de diferenças entre duas médias foram baseados na Variável - t de Student. Para as comparações que no primeiro teste acusaram diferenças significativas entre as variâncias, utilizou-se o teste baseado na Variável Normal-Z.

A variável discreta “sexo dos participantes” foi analisada por meio do teste de significância para igualdade de duas proporções. No caso específico desta avaliação, a proporção considerada foi a de pessoas do sexo feminino presentes no total de indivíduos do Grupo de Experimental versus as proporções existentes nos Grupos de Controle.

Os testes mostraram que as variáveis estranhas não apresentaram diferenças entre os Grupos, o que permitiu considerar que seus efeitos foram os mesmos para todos e não influenciaram os resultados.

A única ressalva foi a variável “conhecimento em administração”, que no teste entre o Grupo Experimental e o Grupo de Controle Noite II apresentou diferenças entre as médias obtidas. Em razão desta particularidade, os resultados foram considerados com o proporcional cuidado.

5.2 Análise dos Dados

Para os procedimentos de análise dos dados do experimento, foram utilizadas as técnicas da estatística não paramétrica que, segundo Fonseca & Martins (1996:225), são interessantes para análise de dados qualitativos, aplicáveis a pequenas amostras e, particularmente, adaptáveis às ciências do comportamento.

Coerente com os objetivos deste experimento, a análise procurou identificar três relações causais conforme a seguir:

X (Variável Independente)	Y (Variável Dependente)
TREINAMENTO CRM	QUALIDADE DAS DECISÕES G. EXPERIMENTAL.
TREINAMENTO CRM G. EXPERIMENTAL.	COMPORTAMENTO SUPERIOR
COMPORTAMENTO SUPERIOR DA EQUIPE	MELHOR QUALIDADE DAS DECISÕES

Fig. 01 – Tabela das correlações testadas entre as variáveis estudadas no experimento (do autor).

Para a primeira relação de causalidade, foram utilizados o método de análise de variância (ANOVA) e o coeficiente de “F” de Fisher. O método avalia se há diferenças significativas entre os resultados do Grupo Experimental como um todo e os Grupos de Controle. O teste propôs a hipótese nula (H₀): que não há diferenças entre os resultados dos Grupos para cada uma das variáveis selecionadas e que quaisquer diferenças observadas são devidas ao acaso. Se a hipótese não for verdadeira, as variações entre os Grupos tendem a ser maiores do que a variação entre as equipes dentro dos Grupos. O princípio da análise de variâncias reside na facilidade de verificar se um grupo de duas ou mais amostras pode ter sido retirado aleatoriamente da mesma população (Philippatos & Moscato, 1971:98-99).

Os resultados desta primeira bateria de testes são apresentados na Fig. 02:

(ANOVA: Fator único)

PARÂMETROS	α	F Calc.	F Crit.	DECISÃO
Taxa de Retorno	95%	0,8	2,87	Não se rejeita Ho
Lucro Liq. Antes do IR (médio)	95%	1,0	2,86	Não se rejeita Ho
Lucro Acumulado antes do IR	95%	1,0	2,86	Não se rejeita Ho
Receita de Vendas (média)	95%	10,54	2,63	Rejeita-se Ho

Fig. 02 – Resumo dos testes de análise de variância do desempenho geral dos Grupos (do autor).

Os resultados apurados não se mostraram conclusivos, por apresentarem diferenças entre as variâncias dos Grupos no parâmetro “Receitas de vendas médias”, tais diferenças exigiram aprofundamentos na investigação deste indicador.

Para tanto, buscou-se avaliar comparativamente as médias de desempenho apresentadas pelo Grupo Experimental e os demais Grupos de Controle, no parâmetro.

Os métodos estatísticos utilizados foram análogos às abordagens aplicadas na avaliação dos impactos das variáveis estranhas ao experimento. Como naquela oportunidade, procurou-se identificar possíveis diferenças entre as variâncias com a abordagem F de Snedecor. Após, aplicou-se o teste t – de Student para verificar a relação entre as médias obtidas pelos Grupos em estudo. Os resultados dos testes estão resumidos abaixo:

Hipótese Nula (Ho): $S^2_1 = S^2_2$

RECEITA DE VENDAS	F Calc.	F Crit.	DECISÃO
Experimental X Controle Manhã	0,71	0,6	Rejeita-se Ho
Experimental X Controle Noite I	0,6316	0,6324	Não se rejeita Ho
Experimental X Controle Noite II	0,62	0,63	Não se rejeita Ho

Fig. 03 – Teste – F para igualdade de duas variâncias (do autor)

Hipótese Nula para diferença de médias Ho: $\mu_1 - \mu_2 = 0$

RECEITAS DE VENDAS	α	t Calc.	t Crítico bi - caudal	DECISÃO
Experimental X Controle Manhã	95%	1,03	1,99	Não se rejeita Ho
Experimental X Controle Noite I	95%	-1,68	1,97	Não se rejeita Ho
Experimental X Controle Noite II	95%	-3,75	1,98	Rejeita-se Ho

Fig. 04 – Teste – t para igualdade de duas médias: resumo dos testes para análise da média de desempenho dos Grupos no atributo “Receita de Vendas Médias”, (do autor).

Os resultados mostraram que o Grupo de Controle Noite II apresentou desempenho muito superior ao Experimental no indicador. O resultado, no entanto, refuta a hipótese de que o tratamento do Grupo Experimental impactou o desempenho deste Grupo.

Com o intuito de se aprofundar a análise, decidiu-se efetuar uma segunda avaliação sobre os dados de desempenho dos Grupos. Para isto, foram consideradas apenas as equipes, entre os Grupos que obtiveram desempenho acima da média das restantes. O método escolhido foi a análise de proporções, novamente, comparando as equipes do Grupo Experimental versus os três Grupos de Controle.

A hipótese, por trás dos testes, foi que, embora as médias dos Grupos não apresentassem diferenças significativas, havia a possibilidade de que o Grupo Experimental fosse composto por uma maior proporção de equipes com resultados superiores à média geral, o que colaboraria para se aceitar a ocorrência de possíveis impactos do tratamento neste Grupo.

Para tanto, procurou-se, por meio de teste lógico, identificar as equipes, em cada grande Grupo: Experimental, Manhã, Noite I e Noite II, que apresentaram desempenho superior (nível superior da Curva Normal) em cada um dos indicadores considerados: Receitas de Vendas, LAIR acumulado, LAIR / Receitas de Vendas e Taxa de Retorno.

Os resultados foram parecidos aos dos testes anteriores, mas, novamente, o desempenho superior foi relacionado com equipes do Grupo de Controle Noite II e não com as do Grupo Experimental.

A segunda relação de causalidade, se o comportamento do Grupo Experimental foi impactado pelo tratamento aplicado, foi testada por análise de correlação entre as médias gerais do desempenho dos grupos em cada um dos sete atributos comportamentais (Fig.05). Os resultados mostraram que os Grupos se comportaram de forma muito próxima em todos os atributos, o que descartou efeitos significativos do treinamento sobre Grupo Experimental. Os Grupos apresentaram uma correlação quase perfeita nos atributos comportamentais avaliados (Fig. 06).

EXPERIMENTAL	MANHÃ	NOITE I	NOITE II
4,7890625	4,710526316	4,77688172	4,801675978
4,211864407	4,14084507	3,789617486	3,642458101
4,5234375	4,350649351	4,189189189	4,016759777
2,875	2,474025974	2,415300546	2,231843575
4,753846154	4,730263158	4,860655738	4,889830508
4,083076923	3,848684211	4,032432432	3,675977654
3,192307692	2,769736842	2,75136612	2,857954545

Fig. 05 – Tabela com as médias dos Grupos em cada atributo de comportamento avaliado (do autor).

GRUPOS	MANHÃ	NOITE I	NOITE II
EXPERIMENTAL	0,997836696	0,9845643	0,9704142
MANHÃ		0,980893	0,9666072
NOITE I			0,9861143

Fig. 06 – Índice de correlação entre as médias dos Grupos nos atributos comportamentais (do autor).

Embora as preocupações em relação ao comportamento tenham como principal finalidade verificar o desempenho dos Grupos, aprofundou-se um pouco mais a análise procurando identificar as equipes, dentro dos Grupos, que obtiveram desempenho máximo em cada um dos fatores comportamentais. De novo, a análise de proporções foi utilizada para tentar identificar se algum Grupo apresentou equipes superiores em maior quantidade.

Os resultados apresentaram diferenças significativas na comparação das equipes do Grupo Experimental versus o Grupo de Controle Noite II, com ampla vantagem para o Grupo Experimental, ou seja, a quantidade de equipes do Grupo Experimental que se comportaram de forma excelente foi significativamente maior que as equipes do Grupo Noite II.

No entanto, o fato de que não houve diferenças significativas na comparação do Grupo Experimental com os outros dois Grupos de Controle não permitiu afirmar que o tratamento realizado no primeiro tenha provocado os efeitos esperados.

O último conjunto de análise recaiu sobre a comparação direta entre o desempenho das equipes no Jogo de Empresas e o desempenho comportamental das equipes durante as sessões.

Embora os testes anteriores não apresentassem evidências de que o treinamento do CRM tenha causado algum efeito na qualidade das decisões da equipe experimental, a

análise atual pretendeu verificar se o comportamento adequado e preconizado pela abordagem do Modelo propicia às equipes boas chances de melhorar seu desempenho na tomada de decisões.

A metodologia seguida para esta fase de avaliações seguiu os seguintes procedimentos:

- 1- Para todas as equipes tabulou-se o desempenho comportamental e os resultados obtidos na simulação;
- 2- Com base na média geral, nos atributos comportamentais e nos índices de desempenho, foram identificadas aquelas equipes que apresentaram resultados acima de um desvio padrão da média, estas equipes foram consideradas excelentes;
- 3- Efetuou-se o teste do qui-quadrado em proporções à associação ou independência entre comportamento e desempenho, os resultados são apresentados na Figura 07.

EQUIPES	COMPORTAMENTO	RESULTADOS	DECISÃO
SATISFATÓRIAS	7	16	
INSATISFATÓRIAS	34	25	
ANÁLISE QUI-QUADRADO	χ^2 calculado = 4,89	χ^2 crítico = 3,84	Rejeita-se Ho

Fig. 07 – Teste de Qui-Quadrado para diferenças de proporções, $\alpha = 0,05$ (do autor).

O teste revelou que houve diferenças entre as proporções das equipes com desempenho acima da média em ambos os fatores.

5. Conclusões

Quanto aos resultados, o estudo preocupou-se em testar três situações de causalidade: 1- o impacto do tratamento com o CRM no Grupo Experimental na qualidade das decisões deste Grupo; 2- o impacto do tratamento do Grupo Experimental sobre o comportamento deste Grupo; e 3 - o impacto do comportamento adequado na qualidade das decisões das equipes.

Com relação à primeira situação de causalidade, os dados mostraram que não houve diferenças de desempenho entre os grupos estudados. Apenas o indicador “Receita de Vendas Médias” acusou diferenças significativas.

Esta análise introdutória, embora ainda de caráter geral, mostrou que o Grupo Experimental não foi afetado pelo treinamento do CRM, caso contrário, seria esperado que diferenças ocorressem em todos os indicadores ou na sua grande maioria.

Para a segunda relação de causalidade, os resultados mostraram que os Grupos apresentaram uma correlação quase perfeita, o que a rejeita. Caso houvesse impactos do treinamento, seria lógico esperar que os resultados do Grupo Experimental fossem diferentes dos outros Grupos. Os índices mostram que os Grupos se comportaram de forma quase idêntica.

No caso específico deste trabalho, alguns fatores podem ter contribuído para que o modelo de treinamento não surtisse os efeitos esperados. Em primeiro lugar, pode-se atribuir ao desinteresse do próprio Grupo, composto por alunos universitários vivendo uma situação em que os temas ligados à conclusão do respectivo curso de graduação talvez recebam maior atenção.

Por fim, é importante destacar que o modelo de treinamento foi desenvolvido para situações emergenciais de vôo, onde tripulantes depositam suas vidas ao sucesso do processo decisório, um contexto totalmente diferente daquele em que este estudo se

realizou. Disto, é possível suspeitar que tripulantes podem se apresentar mais sensíveis ao aprendizado e mais propensos a colocar em prática as recomendações do modelo.

No entanto, a comparação entre as equipes excelentes do Grupo Experimental versus o Grupo de Controle Noite II apresentou diferenças interessantes com vantagem favorável ao Grupo Experimental.

Tal fato sugere uma situação inusitada, há sinais de que o Grupo de Controle Noite II apresentou melhor desempenho nos resultados da simulação, mas, em contrapartida, comportou-se de forma pior que os outros grupos.

Esta situação pode ser explicada pela variável estranha: “líder formal”. Diferentemente destas, as outras equipes não elegeram formalmente o líder. Decorrente disso, o que pode ter acontecido é que conflitos surgiram entre os membros das equipes e os líderes formais, causando reflexos nos parâmetros de observação comportamental. No entanto, o resultado parece sinalizar que a presença de uma liderança formal, mesmo enfrentando dificuldades de relacionamento, é mais adequada em processos decisórios gerenciais.

Sobre a terceira situação de causalidade, os resultados mostram que não houve relação entre o comportamento e as decisões das equipes. Se houvesse uma relação direta entre as duas variáveis, as proporções deveriam ser as mesmas.

A rejeição da terceira relação de causalidade parece ser o aspecto mais relevante deste trabalho. Esperava-se que as equipes de trabalho, que se comportassem conforme modelos amplamente discutidos e propostos pelas mais diversas linhas de pesquisas, tenderiam a obter resultados positivos em atividades de tomada de decisão gerencial.

Conforme já mencionado, estudos relacionados a grupos de trabalho, atuando em tarefas produtivas sugerem relações causais entre comportamento e desempenho. Tais conclusões foram tão poderosas que, mesmo nos dias de hoje, muitos pesquisadores sugerem enfatizar o ensino de habilidades de administração humana em detrimento ao ensino de habilidades técnicas, (Stoner & Freeman, 1999:31).

Os resultados deste experimento, no entanto, sugerem que para um processo mais complexo de interação de equipes, como é a tomada de decisão gerencial, a relação de causalidade entre comportamento e desempenho não se confirma, ao contrário.

Quando se considera as variáveis de controle, em todos os aspectos analisados não se percebeu diferenças significativas, com exceção do fato de que o Grupo Noite II foi composto por pessoas do mesmo curso de graduação, curso de Administração, e acusou diferenças favoráveis na variável conhecimento da área. Um viés que pode sugerir que o conhecimento comum e uma presumível experiência, visto que os alunos estão em fase de estágio obrigatório em administração ou já são profissionais da área, podem ter contribuído para o desempenho superior. Neste sentido, os resultados sugerem que as habilidades técnicas se mostram mais adequadas aos processos decisórios gerenciais do que as habilidades em aspectos humanos e sociais.

Para os estudos acadêmicos, os resultados deste trabalho abrem espaço para muitas indagações e investigações não apenas no âmbito da administração, mas também para outras áreas de pesquisa social.

Para as organizações que enfrentam o paradoxo: os recursos reservados para treinamento devem priorizar as abordagens técnicas ou comportamentais? Os resultados sugerem que a resposta não é tão simples.

Este estudo, no entanto, não responde a questão completamente, nem foi sua pretensão. A grande contribuição do trabalho está no questionamento que faz e nas dúvidas que levanta so

bre a eficácia de abordagens comportamentais nos processos decisórios gerenciais.

7. Referências Bibliográficas

- AGUIAR, Irineu F. de. *Sistemas de apoio à decisão como ferramenta de melhoria de desempenho: um experimento com empresas simuladas*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999.
- BAZERMAN, *Processo Decisório*. São Paulo: Campus Elsevier, 2004.
- BAUMOL, W.J. & BENHABIB, J. *Chaos: significance, mechanism, and economic application*. Journal of Economic Perspectives, v. 3, nº 1, 1989, p. 77-105.
- CHURCHILL, Gilbert. *Marketing research: methodological foundations*. N. York: Dryden Press, 1983.
- DAVIS, Keith & NEWSTROM John. *Comportamento Humano no Trabalho*. São Paulo: Pioneira, 1999.
- FERREIRA AGUIAR, Maria A. *Psicologia Aplicada à Administração: globalização, pensamento crítico e teoria crítica*. São Paulo: Excelsus, 2000.
- FONSECA, Jairo. S. & MARTINS, Gilberto de A. *Curso de Estatística – 6ª Ed.*. São Paulo: Atlas, 1996.
- GINNET, Robert C. *Crews as group: their formation and their leadership*. In WIENER, Earl L., KANKI, Barbara G. & HELMREICH, Robert L. *Cockpit resource management*. San Diego, California: Academic Press, 1993, (pp. 173- 198).
- GREGORICH, Steven E. & WILHELM, John A. *Crew resource management training assessment*. In WIENER, Earl L., KANKI, Barbara G. & HELMREICH, Robert L. *Cockpit resource management*. (pp. 173- 198). San Diego, California: Academic Press, 1993.
- GRIESHOP, James I. *Games: powerful tools for learning*. Journal of Extension, volume 25, number 01, spring 1987. Pages 01-03.
- GRINBERG, León, SOR, Dario & BIANCHEDI, Elizabeth T. *Introdução às idéias de Bion: grupos, conhecimento, psicose, prática psicanalítica*. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1973.
- HELMREICH, Robert L. & FOUSHEE, Clayton H. *Why crew resource management? Empirical and theoretical bases of human factors training in aviation*. In WIENER, Earl L., KANKI, Barbara G. & HELMREICH, Robert L. *Cockpit resource management*. San Diego, California: Academic Press, 1993. Pages 03- 45.
- HIBBERT, Brynn & WILKINSON, Ian. *Chaos theory and Dynamics of Marketing Systems*. Journal of the Academy of Marketing Science. Vol. 22, nº 3, p 218-233.
- KANKI, Barbara G. & PALMER, Mark T. *Communication and crew resource management*. In WIENER, Earl L., KANKI, Barbara G. & HELMREICH, Robert L. *Cockpit resource management*. San Diego, California: Academic Press, 1993. Pages 99- 136.
- KINDER, Carolyn N. *The Effects of Institutions on Human Behavior*. Yale New Haven Teachers Institute. Vol V, 1987. Disponível em [www. Yale. Edu/ ynhti/curriculum/units/1987/5/87.05.03.xhtml#a](http://www.Yale.Edu/ynhti/curriculum/units/1987/5/87.05.03.xhtml#a).
- MATTAR, Fauze N. *Pesquisa de Marketing vol. 1*. São Paulo: Atlas, 1996.
- MATTUS, Carlos. *Entrevista com Carlos Mattus: o método PES*. Brasília: Edições FUNDAP, 1993.
- MAXIMIANO, Amaru A. C. *Introdução à administração*. São Paulo: Atlas, 2000.
- _____. *Administração de projetos: como transformar idéias em resultados*. São Paulo: Atlas, 2002.

MAILHIOT, Gerald Bernard. *Dinâmica e gênese dos grupos: atualidade das descobertas de Kurt Lewin*, 7.ed. São Paulo: Livraria das Cidades, 1991.

MCDANIEL, Carl & GATES, Roger. *Pesquisa de Marketing*. São Paulo: Pioneira, 2003.

O. SILVA, Reinaldo. *Teorias da administração*. São Paulo: Pioneira, 2001.

ORASANU, Judith M. *Decision – making in the cockpit*. In WIENER, Earl L., KANKI, Barbara G. & HELMREICH, Robert L. *Cockpit resource management*. San Diego, California: Academic Press, 1993. Pages 137- 171.

PHILIPPATOS, G. C. & MOSCATO, D. R. *Effects of constrained information on player decisions in experimental business simulation: some empirical evidence*. Journal of the Association for Computing Machinery. Vol. 18, nº 01, January 1971. Pages 94 - 104.

SAUAIA, Antônio Carlos A. *Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas: contribuições para a educação gerencial*. Tese apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995.

SHOLTES,

STONER, James F. & FREEMAN, Edward R. *Administração, 5ª Edição*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

TANABE, Mário. *Jogos de empresas*. Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1977.

VALERIANO,

VOLPATO, Gilson L. *Ciência: da filosofia à publicação, 4ª Edição*. Jundiaí: Livraria Conceito, 2000.

WHITE, R. & LIPPIT, R. *Leader Behavior and Member Reaction, in Three Social Climates, in Autocracy and Democracy*. New York: Harper and Row, 1960.

WIENER, Earl L., KANKI, Barbara G. & HELMREICH, Robert L. *Cockpit resource management*. San Diego, California: Academic Press, 1993. Pages 03- 45

WRIGHT, Peter, KROLL, Mark J. & PARNELL, John. *Administração Estratégica: conceitos*. São Paulo: Atlas, 2000.