



COBENGE 2005

XXXIII - Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia

"Promovendo e valorizando a engenharia em um cenário de constantes mudanças"

12 a 15 de setembro - Campina Grande - Pb

Promoção/Organização: ABENGE/UFPE

EQUIPES VIRTUAIS – UM ESTUDO DE CASO NA INDÚSTRIA TÊXTIL NORTE-AMERICANA

Viviane C. Bejarano - vivbe@hotmail.com

CEFET-PR/Ponta Grossa.

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – PPGEP

Avenida Monteiro Lobato, Km 04, s/n.

Caixa Postal, 20 – CEP: 84016-210.

Ponta Grossa – Paraná.

Prof. Dr. Luiz Alberto Pilatti - luiz.pilatti@terra.com.br

Antonella Carvalho de Oliveira - antonellacarvalho@terra.com.br

Prof. Dr. Luciano Scandelari - luciano@cefetpr.br

***Resumo:** Com os avanços da tecnologia e comunicação eletrônica, novas equipes estão se desenvolvendo dentro das empresas: são as equipes virtuais, ou grupos formados por pessoas que partilham de um objetivo comum e desenvolvem trabalho interdependente primariamente por meios eletrônicos. Por um lado, equipes virtuais oferecem oportunidades de expansão de negócios e flexibilidade para empresas e funcionários. Por outro, estruturar equipes virtuais traz novos desafios para a gestão empresarial. O presente estudo analisa as variáveis que podem interferir na implementação de equipes virtuais, a partir do estudo de caso em uma equipe virtual estruturada para operar um centro de distribuição têxtil nos Estados Unidos. A pesquisa foi realizada em uma empresa com sede administrativa em Miami, Flórida. Utilizou-se como instrumento de pesquisa: I) observação participante, II) análise documental e III) questionários com os membros da equipe virtual. Os resultados sugerem que quando os relacionamentos são intermediados por tecnologia, problemas de comunicação podem ser maximizados, comprometendo a eficácia das interações e da equipe. A equipe estudada não conseguiu superar alguns dos obstáculos comuns às equipes virtuais, o que pode haver contribuído parcialmente para o insucesso do projeto. Esta pesquisa classifica-se como indutiva, aplicada, qualitativa e como um estudo de caso.*

***Palavras chave:** Equipes virtuais, Tecnologias de informação e comunicação, Administração de recursos humanos.*

1. INTRODUÇÃO

Num passado recente, o trabalho em equipe envolvia primariamente interações presenciais na forma de reuniões e trabalho executado em conjunto. Com os progressos tecnológicos dos últimos anos, a maior parte das equipes de trabalho tem incorporado pelo menos alguns elementos da interação virtual – envolvendo comunicação que não é presencial, mas intermediada

por e-mail, telefone, vídeo-conferência, etc. - no seu dia-a-dia. Também é crescente o número de equipes compostas por pessoas que se comunicam quase exclusivamente por meios eletrônicos – as equipes virtuais.

Equipes virtuais oferecem oportunidades ilimitadas de expansão de negócios – com membros de equipes trabalhando em regiões geográficas dispersas, é possível ter uma empresa funcionando 24 horas por dia. Num exemplo citado por Polzer (2004), um membro de uma equipe virtual na Alemanha envia o seu trabalho do dia para um colega na costa oeste dos Estados Unidos. Devido à diferença de fuso-horário, o colega americano começa o dia com o trabalho que o europeu desenvolveu, eventualmente enviando o resultado do seu trabalho diário a outro colega na Austrália. Com essa dinâmica, o tempo de desenvolvimento de um produto da empresa citada pode ser reduzido a 1/3 do tempo que seria normal se o processo acontecesse num único local.

Estabelecer equipes de trabalho efetivas é um desafio contínuo para o gestor moderno, já que algumas pessoas preferem abertamente o trabalho individual e são relutantes em aceitar fazer parte de equipes (KATZENBACH & SMITH, 1993). Equipes virtuais têm também seus desafios específicos, e algumas dinâmicas que naturalmente diferem das encontradas em equipes presenciais.

O objetivo deste artigo é analisar os potenciais desafios na implementação de equipes virtuais efetivas, utilizando como unidade de análise o caso de uma equipe virtual estruturada para operar um centro de distribuição têxtil nos Estados Unidos. O artigo também apresenta brevemente os conceitos de equipes e equipes virtuais, as tecnologias que possibilitam a existência das mesmas e os comportamentos/hábitos recomendados por estudiosos do tema para que as equipes virtuais maximizem seu potencial.

A pesquisa classifica-se como: indutiva em função do método, qualitativa em função do objetivo proposto e como um estudo de caso em função dos procedimentos técnicos adotados.

2. O QUE É UMA EQUIPE VIRTUAL?

Implícito no objetivo deste trabalho - que é delinear os potenciais desafios na implementação de equipes virtuais efetivas - está o entendimento de que todos sabem o que é uma equipe. Entretanto, como nota Drucker (2001), a expressão “formação de equipes” tornou-se um clichê bastante comum nas empresas, o que não quer dizer necessariamente que se tenha uma clara visão do que seja formar uma equipe, ou mesmo do que seja uma equipe. Moscovici (1998) também ressalta que, embora o emprego do termo “equipe” seja bastante comum, a ocorrência de verdadeiras equipes é rara. Assim, faz-se necessária uma breve introdução do termo.

Etimologicamente, a palavra equipe se origina do francês *équipe*, que é um conjunto ou grupo de pessoas que se aplicam a realização de uma mesma tarefa ou trabalho. Katzenbach & Smith (2001) desenvolveram a definição usada como referência pela quase totalidade dos trabalhos sobre o tema: uma equipe é um grupo de pessoas com aptidões complementares, comprometidas com um objetivo comum, e que realizam trabalho interdependente. É necessário, para o ótimo entendimento do que é uma equipe, fazer a diferenciação entre uma equipe e um grupo de trabalho: grupos de trabalho são grupos nos quais os membros apenas dividem informação e melhores práticas ou perspectivas e tomam decisões para ajudar cada indivíduo a melhor desenvolver suas tarefas na área de sua responsabilidade (KATZENBACH & SMITH, 2001). Ou seja, num grupo de trabalho, não existe responsabilidade coletiva sobre um trabalho ou produto final comum.

Em equipes virtuais, os membros da equipe estão separados fisicamente (por espaço e/ou tempo) e interagem primariamente por meios eletrônicos, através de redes de computadores e telefones (POLZER, 2004). Exemplos de equipes virtuais são as formadas por pessoas que realizam trabalho interdependente e pelo qual são coletivamente responsáveis, porém trabalham em diferentes regiões geográficas, inclusive em países distintos – como é o caso da equipe objeto deste estudo. Outro exemplo são as equipes formadas com o tele-trabalho - definido pela Organização Internacional do Trabalho como: “uma forma de trabalho efetuada em lugar distante do escritório central e/ou centro de produção que permite a separação física e implica uso de tecnologia facilitadora da comunicação” (BASILE, 2002).

Equipes virtuais se estruturam basicamente da mesma forma que todas as equipes – desde o início caótico até a formação de um conjunto aonde a colaboração e a interdependência são desenvolvidas: quando atingem a maturidade, equipes virtuais alcançam entendimento comum de suas metas e prazos de cumprimento destas, têm clara visão da contribuição de todos os membros da equipe, a comunicação entre os membros é fluída e constante, os conflitos são administrados de maneira direta e aberta, e os membros sentem-se motivados pelo grupo (HARVEY & DROLET, 1994). Apesar disso, membros de equipes virtuais podem ter pouco, se qualquer, contato pessoal, o que afeta a dinâmica da equipe, principalmente no referente à comunicação e à colaboração entre os membros da mesma.

3. METODOLOGIA

O estudo de caso que deu origem a este artigo foi desenvolvido através do acompanhamento de um trabalho de implantação de uma empresa de distribuição têxtil, formada nos Estados Unidos por quatro investidores - dois sul-americanos, um asiático e um norte-americano - e com sede administrativa em Miami, Flórida. A equipe de trabalho encarregada da empresa foi composta pelos quatro investidores citados acima e dois executivos contratados nos Estados Unidos para o desenvolvimento do projeto.

Utilizou-se como instrumento para coleta de dados: I) observação participante, II) análise documental de arquivos da empresa, e III) questionários com os 6 membros da equipe estudada. A coleta dos dados foi realizada em duas etapas: a observação participante e análise documental se deram ao longo de 20 meses, tempo em que a empresa formada para implantar o centro de distribuição operou em território norte-americano (entre 2001 e 2002). Numa segunda etapa, foram aplicados os questionários. Os seis executivos da empresa responderam a um questionário de 12 perguntas fechadas sobre equipes e comunicação virtual. O método utilizado na análise dos resultados é a análise de conteúdo.

4. O CASO DA EMPRESA DE DISTRIBUIÇÃO TÊXTIL

A empresa foi formada para organizar e expandir mundialmente a distribuição de uma marca de roupas. A localização da empresa recém-formada, Miami (EUA) era estratégica e alinhada com o objetivo de distribuição. Como os 4 sócios principais tinham negócios relacionados à indústria têxtil em seus países de origem, contrataram 2 executivos para ocupar os cargos de CEO - *Chief Executive Officer* - e CFO - *Chief Financial Officer* - da nova empresa.

Depois de seis meses em território norte-americano, a empresa havia aberto escritórios e *showrooms* em Los Angeles e Nova Iorque, contava com 65 funcionários, e mais de 200 clientes nacionais (lojas em *shopping centers*) e 12 clientes internacionais (distribuidores exclusivos em 12 países diferentes).

Os 4 sócios, o CEO e o CFO formavam a cúpula diretiva da empresa, e como ocupavam escritórios em regiões dispersas – dois em Miami, um em Nova Iorque, um em Hong-Kong, outro na Venezuela e o último na Argentina - supriram parcialmente a necessidade de locomoção com o uso das tecnologias disponíveis, economizando tempo, dinheiro e agilizando operações.

No próximo capítulo, faz-se uma breve análise das tecnologias disponíveis e frequentemente utilizadas pelas equipes virtuais. O impacto destas tecnologias na comunicação dos membros da equipe é discutido na análise dos resultados desta pesquisa.

5. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Equipes virtuais dependem de tecnologias interativas que possibilitam a comunicação e a transferência de informação entre pessoas dispersas no espaço e no tempo. Segundo Polzer (2004), as tecnologias mais utilizadas por equipes virtuais são:

5.1. Internet

A utilização da Internet facilita a interação entre os membros das equipes virtuais de várias formas:

- E-mail - além da comunicação feita através de correio eletrônico, pode-se criar um endereço de grupo (*listserv*) para distribuição de informação e discussão entre os membros do time;
- Chat - por ser uma conferência em tempo real, é a forma mais próxima da interação presencial que a Internet pode chegar;
- *Web site* - pode ser usada para manter e distribuir bancos de dados, gráficos, tabelas, organogramas, fluxogramas, etc.;
- *Intranet sites* - são redes corporativas internas, que usam os mesmos protocolos da Internet e facilitam a criação de ambientes virtuais para operação das equipes. Sugestões de uso por equipes virtuais incluem “murais” de metas da equipe, agendas, calendários, e outras informações de interesse comum, como listas de telefones importantes.

5.2. Videoconferência

A videoconferência (sistema interativo de comunicação em áudio e vídeo) é a tecnologia de informação e comunicação que possibilita o nível de interação mais próximo que a tecnologia pôde chegar do contato presencial, uma vez que possibilita interatividade e diálogo entre os participantes. Vídeo-conferência também é um dos recursos mais caros para instalação (requer câmeras, microfones, software adequado e compatibilidade de equipamentos de diferentes fabricantes e/ou diferentes países), embora a relação custo-benefício seja positiva.

5.3. Telefone e fax

O telefone pode incluir sistema que possibilite áudio-conferência, que é a maneira mais rápida e fácil de um time virtual se comunicar verbalmente.

6. RESULTADOS

O questionário continha 12 perguntas fechadas, de respostas SIM ou NÃO.

Os seis membros da equipe responderam **SIM**, unanimemente, às seguintes perguntas:

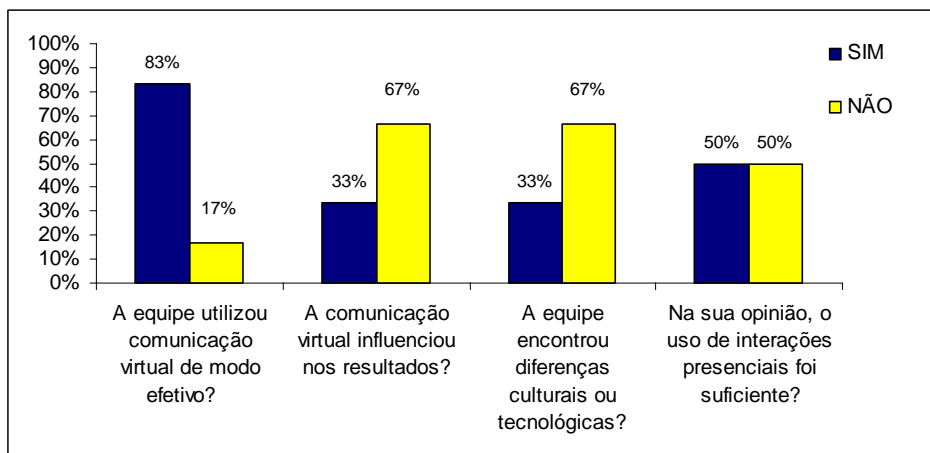
- A equipe utilizou comunicação virtual como principal meio de interação?
- A equipe adotou medidas para compensar as diferenças de horário entre os países envolvidos?
- Você estava treinado na utilização das tecnologias disponíveis?
- Foram incluídas interações presenciais para discutir prioridades e estabelecer metas e prazos, administrar recursos, e resolver conflitos entre membros?

Os seis membros do time responderam **NÃO** às seguintes perguntas:

- A comunicação entre os membros da equipe foi adequada?
- A equipe estabeleceu protocolos ou regras para uso e envio de material?
- A equipe estabeleceu códigos de conduta quanto ao uso da comunicação eletrônica?
- A equipe estabeleceu uso de um calendário comum ou agenda comum?

O gráfico a seguir sumariza as respostas nas quais os entrevistados divergiram. Os sócios-proprietários estão identificados pela primeira letra do seu país de origem (ou seja, V=Venezuela, A=Argentina, H=Hong-Kong e E=Estados Unidos). O CEO e CFO estão identificados por seus cargos:

Figura 2 – Gráfico ilustrativo das respostas nas quais os membros da equipe divergiram



7. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS NA COMUNICAÇÃO

Apesar de quatro dos seis membros declararem que a equipe utilizou a comunicação virtual de modo efetivo, todos concordaram que a comunicação, de modo geral, havia sido inadequada, e metade respondeu que o uso de interações presenciais não havia sido suficiente. Uma explicação tentativa para esta aparente ambigüidade nos resultados pode ser a seguinte: utilizar a comunicação virtual de modo efetivo pode significar saber utilizar dos recursos disponíveis, e como todos os participantes estavam treinados no uso destes recursos, eles consideraram que

também a comunicação virtual havia sido utilizada de modo efetivo. Isto, entretanto, não quer dizer que a comunicação tenha sido efetiva.

Perceber as diferenças de contexto e estabelecer práticas de trabalho que compensem a falta de interação pessoal - assim como entender os desafios e dinâmicas específicas da comunicação virtual - é o que determina a qualidade da comunicação em geral nas equipes virtuais. Segundo Grundy (2000), um dos maiores problemas da comunicação virtual é justamente o distanciamento físico, que pode minar a confiança mútua, pois as pessoas tendem a desconfiar de quem não conhecem ou quando estão distantes.

A proximidade física aumenta também a possibilidade de reconhecimento de valores similares, e diminui a possibilidade de mal-entendidos (JARVENPAA, 1998). Como nota Jarvenpaa (1998), aspectos sutis, mas importantes, da comunicação presencial, como expressões faciais e corporais que denotam empatia ou agressividade, por exemplo, são mais difíceis de perceber na comunicação virtual (mesmo em sistemas de vídeo-conferência, muito do que se passa do outro lado da câmera é perdido). Nas comunicações via *e-mail*, pequenas ambigüidades podem começar a preponderar, as pessoas podem imaginar o que não foi dito, ou dar uma interpretação a mensagem escrita que seja essencialmente diferente da pretendida pelo remetente: as vantagens perceptivas que possibilitam identificar áreas problemáticas nos relacionamentos estão praticamente ausentes, o que torna este tipo de interação um desafio a ser considerado.

Bing e Laroche (2002) recomendam aos membros de equipes virtuais o exercício de sensibilidade quanto às diferenças de horário e cultura. Uma vídeo-conferência matinal nos EUA é uma conferência noturna na China, e a participação constante de um grupo em horário não conveniente pode gerar ressentimentos - o ideal é variar os horários tentando acomodar o maior número possível de participantes e tendo todos sempre em consideração. Similarmente, é preciso estar atento para diferenças culturais e tecnológicas que possam afetar a comunicação: o uso da tecnologia pode estar mais desenvolvido em uma região geográfica que em outra, e a adoção de uma atitude crítica neste caso pode ofender seriamente um grupo.

De acordo com o questionário, os quatro sócio-proprietários não acreditaram que a diferença de fusos-horários ou diferenças culturais ou tecnológicas tivesse afetado o trabalho da equipe - já o CEO e CFO responderam que sim acreditavam que haviam afetado - provavelmente porque eram os mais envolvidos com a organização de tele-conferências e com a distribuição de informação a todos os membros da equipe.

Pode-se verificar pelas respostas ao questionário e pela observação participativa que o time estudado poderia haver-se beneficiado de algumas práticas de trabalho sugeridas por Polzer (2004), que compensam a falta de interação pessoal:

- Estabelecimento de códigos de conduta, incluindo prazos máximos para respostas à mensagens eletrônicas e telefonemas. Um problema que esteja circulando por várias mensagens eletrônicas sem resolução provavelmente precisa ser discutido por telefone;
- Uso de um calendário comum, para que todos os membros do time saibam aonde encontrar seus colegas de trabalho, e de uma agenda de trabalho comum, aonde os membros possam tomar conhecimento das atividades comuns;
- Sempre que possível, incluir interações presenciais para discutir prioridades e estabelecer metas e prazos, administrar recursos, e resolver conflitos entre membros, já que poder conhecer os membros do time e socializar ajuda a estabelecer relacionamentos e criar interdependência.

A análise do questionário demonstra que a equipe estudada não havia estabelecido estas práticas de trabalho. Na observação participativa, pode-se verificar que em várias circunstâncias,

especialmente em questões potencialmente conflitantes para os membros da equipe, alguns e-mails e telefonemas não eram respondidos em tempo hábil ou eram deliberadamente ignorados.

Todos os membros da equipe concordaram que a equipe havia incluído interações presenciais para discutir prioridades e estabelecer metas e prazos, administrar recursos, e resolver conflitos entre membros. Entretanto, metade deles acredita que estas reuniões presenciais não foram suficientes. Das atas de reuniões e análise documental, verifica-se que durante os primeiros seis meses da empresa, os sócios-proprietários reuniram-se presencialmente várias vezes. Quando a empresa estava estabelecida, alguns conflitos de interesse começaram a emergir e os sócios passaram a reunir-se presencialmente a cada trimestre, o que aparentava ser insuficiente para a manutenção da equipe e de seus propósitos. De qualquer modo, 4 dos 6 entrevistados acreditam que a utilização da comunicação virtual não influenciou nos resultados.

8. CONCLUSÃO

A equipe estudada comunicou-se primariamente via meios eletrônicos e julgou que a comunicação entre os membros da equipe foi inadequada, porém não atribuiu esta inadequação ao uso da comunicação virtual. Como a literatura disponível sobre o tópico aponta para a dificuldade que as equipes virtuais têm de perceber a diferença no contexto, estes resultados não são exatamente ambíguos, mas apenas sugerem que a equipe não fez uma conexão entre o uso da comunicação virtual e a comunicação total e/ou os resultados.

A equipe adotou medidas para compensar as diferenças de horário entre os países envolvidos, estava treinada na utilização das tecnologias disponíveis e incluiu interações presenciais para discutir prioridades e estabelecer metas e prazos, administrar recursos, e resolver conflitos entre membros. Entretanto, algumas práticas de trabalho que compensam a falta de interação pessoal e influenciam o desempenho das equipes virtuais não foram estabelecidas, e podem haver ocasionado a inadequação na comunicação identificada pela equipe: o não estabelecimento de protocolos ou regras quanto ao uso e envio de material; a falta de um código de conduta para o uso da comunicação eletrônica, e a falta de um calendário ou agenda de trabalho comum. Dois terços da equipe não acreditaram que diferenças culturais ou tecnológicas tivessem afetado o trabalho; ou que a comunicação virtual tivesse influenciado nos resultados da equipe. Metade da equipe, entretanto, achou insuficiente o número de reuniões presenciais.

A comunicação virtual tem algumas peculiaridades que devem ser levadas em consideração para o ótimo desempenho das equipes. Equipes virtuais efetivas reconhecem as dificuldades extras geradas pela interação virtual, e desenvolvem práticas de trabalho que compensam a falta de interação pessoal. A equipe estudada aparentemente não conseguiu superar alguns dos obstáculos comuns às equipes virtuais, o que pode haver contribuído para o insucesso do projeto: os planos de distribuição têxtil foram abandonados 20 meses depois de a empresa haver se estabelecido em território norte-americano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASILE, S. *Teletrabalho - Manual de Gestão de Pessoas e Equipes*. Editora Gente, Vol. II, p. 675-688, 2002.

BING, C. & LAROCHE, L. *Communication Technologies for Global Teams*. *OD Practitioner*, Vol. 32, 2002.

DRUCKER, P.F. *Administrando em tempos de grandes mudanças*. Editora Pioneira Thomsom Learning. São Paulo, 2001.

GRUNDY, J. *Trust in Virtual Teams*. A White Paper from Knowledge Ability Ltd, Malmesbury, IK. In: <http://www.knowab.com.uk>. Último acesso em 05/Mar/2005, 2000.

HARVEY, T.R & DROLET, B. *Building Teams, Building People*. Technomic Publishing Co., Inc.. La Verne, California, 1994.

JARVENPAA, S.L. Communication and Trust in Global Virtual Teams. *Journal of Computer Mediated Communication*. Vol. 4, n.3, In: <http://www.ascusc.org/jcmc>. Último acesso em 06/Mar/2005, 1998.

KATZENBACH, J. R. & SMITH, D. K. *Equipes de Alta Performance: conceitos, princípios e técnicas para potencializar o desempenho das equipes*. Editora Campus Ltda. Rio de Janeiro, 2001.

MOSCOVICI, F. *Equipes Dão Certo*. Editora José Olympio. Rio de Janeiro, 1998.

POLZER, J. T. *Creating Teams with an Edge*. Harvard Business School Press. Boston, 2004.

VIRTUAL TEAMS – A CASE STUDY IN AN U.S. TEXTILE COMPANY

Abstract: *With the advances in technology and electronic communication, new work teams are developing: they are the virtual teams, or work groups formed by people who share a common objective and develop interdependent work using primarily electronic means of communication. On one hand, virtual teams offer chances of expansion and flexibility for companies and employees. On the other, to structure virtual teams brings new challenges for company's management. This study analyzes the variables that can intervene in the implementation of virtual teams, through the case of a virtual team structured to operate a textile distribution center in the United States. The research was carried through in a company with administrative headquarters in Miami, Florida. Research instruments used for data collection: I) participant observation II) documental analysis and III) questionnaires with members of the virtual team. The results suggest that when relationships are intermediated by technology, communication problems can be maximized, compromising the effectiveness of interactions and the team. The studied team did not overcome some of the obstacles common to virtual teams, which may have contributed partially to the failure of the project. This research is classified as inductive, applied, qualitative and as a case study.*

Key words key: *Virtual teams, Information and communication technologies, Human resources administration.*