

# **Pensamento Enxuto e o Desenvolvimento Humano Baseado na Cultura de Aprendizagem Colaborativa Virtual: Revisão e Discussão de Perspectivas**

**Elenise A. Martins da Rocha**  
eleniser@unisinós.br  
UNISINOS

**Paula G. Dornelles**  
paulagdorneles@hotmail.com  
UNISINOS

**Diego Pacheco**  
profdajp@gmail.com  
UNISINOS

**Resumo:** O objetivo deste trabalho é apresentar os principais aspectos sobre a Gestão do Conhecimento através de redes colaborativas de aprendizagem virtual, baseadas no modelo de pensamento enxuto. Para conduzir a pesquisa, foi adotado-se a revisão bibliográfica de textos seminais ao tema. Como resultado da revisão observou-se claramente que a melhor maneira de alcançar a qualidade nos produtos e serviços gerando uma vantagem competitiva, é através do resultado da capacidade que a empresa possui de gerenciar o seu capital intelectual. Para alcançar essa estratégia se faz necessário, por exemplo, que a empresa vincule as suas ações estratégicas com o desempenho de mercado, fazendo com que todos se sintam responsáveis pela colaboração para o atingimento ou não de seus resultados.

**Palavras Chave:** Pensamento enxuto - Aprendizagem Virtual - Gestão - Conhecimento - Colaboração

## 1. INTRODUÇÃO

Novas metodologias de aprendizagem organizacionais surgiram e contribuíram para que as empresas se mantivessem a frente de seus principais concorrentes (DRUKER, 2000). A capacidade de alavancar o desempenho nesse novo contexto baseado em conhecimento depende diretamente da capacidade de gerenciamento da organização para atrair, manter e motivar o seu capital intelectual (DRUCKER, 2000). Essas estratégias que impulsionam o capital intelectual para desenvolver seus talentos e aumentar a produtividade, refletem no aumento de competitividade das organizações (MURRAY, 1996).

A gestão do conhecimento colhe e partilha bens intelectuais visando obter resultados ótimos em termos da produtividade e capacidade de inovação das empresas. É um processo que envolve gerar, coletar, assimilar e aproveitar o conhecimento, de modo a gerar uma empresa mais inteligente e competitiva (GAETNER GROUP, 1998).

Dentro das atuais condições de concorrência e do atual paradigma competitivo, mantém-se em destaque as organizações voltadas para o aprendizado contínuo, focadas na inovação e aptas a cooperarem. Para tanto elas precisam ser democráticas, com ampla participação dos envolvidos, flexíveis, conectivas de forma a instigar a troca de informações, motivadoras e acima de tudo igualitárias. Este vasto conjunto de exigências desponta a união de um conjunto de empresas na forma de uma rede (VERSCHOORE, 2004).

Essa formação em rede segundo Ende (2004) permite a realização de ações conjuntas, facilitando a solução de problemas comuns e viabilizando oportunidades que, isoladamente, não seriam possíveis. Essa colaboração constitui uma rede aprendizagem colaborativa intra-organizacional e através de uma ordem espontânea que emerge como resultado das interações dos participantes descentralizados, cria uma identidade e uma certa padronização dos processos (FUKUYAMA, 2000).

Neste contexto, este estudo consiste em demonstrar através dos atributos da literatura, conceitos e análises sobre as redes colaborativas de aprendizagem intra-organizacional, visando criar um diferencial competitivo para as organizações com base no Sistema *Lean Manufacturing* de padronização de treinamentos. Pretende-se ao longo desta revisão abordar as dinâmicas de tratamento das relações de treinamento de funcionários no âmbito intra-organizacional que surgem quando várias unidades, filiais ou franquias de uma mesma empresa decidem, estrategicamente, operar de modo colaborativo para perseguir objetivos comuns. Para conduzir a discussão esse artigo está organizado em quatro seções: a seção dois apresenta o referencial teórico de forma concisa sobre os principais temas investigados; a seção três apresenta a metodologia científica e a seção quatro apresenta a discussão dos temas emergentes de pesquisa e as considerações finais.

## 2. REVISÃO TEÓRICA

### 2.1 DESMISTIFICANDO A CULTURA E O PROCESSO DA MUDANÇA ORGANIZACIONAL

Segundo Schein (1985) os valores das pessoas no contexto individual, conduzem à formação da cultura de uma organização. A cultura organizacional é o conjunto de pressupostos básicos que um grupo inventou, descobriu ou desenvolveu ao aprender como lidar com os problemas de adaptação externa e integração interna e que funcionaram bem o suficiente para serem considerados válidos e ensinados a novos membros como a forma correta de perceber, pensar e sentir, em relação a esses problemas. A cultura pode ser aprendida, transmitida e partilhada, e não provém de heranças mas resulta de aprendizagem socialmente condicionada, exprimindo a identidade da organização, construída com o tempo.

Para Kaplan e Norton (2004), as organizações possuem grande capacidade de introduzir novas atitudes e comportamentos em todos os empregados, deixando anos de cultura, valores e abordagens gerenciais obsoletas de lado, para que sua estratégia seja bem sucedida.

Os mesmos autores ainda afirmam que a constituição do Capital Organizacional depende de quatro componentes:

- **Cultura:** conscientização e internacionalização da missão, da visão e dos valores comuns, necessários para executar a estratégia.
- **Liderança:** disponibilidade de líderes qualificada, em todos os níveis hierárquicos, para impulsionar as organizações na execução da estratégia.
- **Alinhamento:** alinhamento das metas e incentivos com a estratégia em todos os níveis hierárquicos.
- **Trabalho em equipe:** compartilhamento dos conhecimentos e recursos das pessoas com potencial estratégico.

Para criar uma cultura a cerca da estratégia precisamos definir a agenda de mudanças, que identifica as transformações no clima organizacional requeridas pela estratégia. As mudanças enquadram-se segundo Kaplan e Norton (2004), em duas categorias, e as empresas determinam os comportamentos identificando duas a quatro dessas mudanças em seu *scorecard*:

- Mudanças Comportamentais Necessárias para a Criação de Valor para os clientes e acionistas (concentrar foco no cliente, ser criativo e inovador e produzir resultados).
- Mudanças Comportamentais Necessárias à Execução da Estratégia (compreender a missão a estratégia e os valores, promover o senso de responsabilidade, comunicar-se com abertura e trabalhar como equipe).

## 2.2 MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS: CRIANDO A CULTURA DE COLABORAÇÃO

O processo de aprendizado e desaprendizado coletivo é realizado através do conhecimento que forma a interseção dos elementos de melhoria, desenvolvimento e aprendizado. Os componentes cognitivos da cultura e das habilidades representam o conhecimento implícito que depende das pessoas e fica armazenado na memória individual, é baseado em experiência e de natureza prática, provem dentre outras fontes da intuição. O conhecimento explícito, ao contrário, não depende do indivíduo, é de natureza teórica e se manifesta por meio de procedimentos, teorias, equações, manuais, desenhos e outros recursos, destaca Rampersad (2004).

Num processo de mudança de cultura em uma organização, devemos estar atentos aos erros que ocorrem com frequência, como por exemplo deixar subentendido que a cultura anterior estava totalmente errada, já que isso pode causar grande desmotivação nas pessoas. Cada empresa possui cultura, objetivos e necessidades distintas. No entanto a busca por decisões colegiadas, embora mais lenta, ainda assim garante um resultado mais satisfatório e menos traumático. Além do mais, salienta que todo o processo de mudança falha inevitavelmente, quando o líder principal defende uma idéia, mas não a pratica, afirma Rampersad (2004). Mudanças para serem bem sucedidas segundo o mesmo autor ainda, requerem:

- Uma visão estratégica esclarecida para todos na organização.
- Divulgação e plena compreensão da visão de futuro e da missão corporativa.

- Busca constante da satisfação de clientes.
- Busca constante de todas as oportunidades de aprendizado e crescimento e melhoria de processos.
- Alinhamento da estratégia da organização com seus fornecedores.
- Processo de mudança aprovado por todos interessados e planejado.
- Liderança firme, presente e engajada.
- Medidas efetivas de avaliação de desempenho, reconhecimento e da recompensa, para a satisfação dos colaboradores.

A forma como as pessoas, pensam, sentem e agem, define a Cultura Organizacional, segundo Campos (1998). A cultura organizacional abrange um conjunto de idéias compartilhadas, de maneira consciente e inconsciente, quando os aspectos da realidade que são relevantes para a organização. É um processo de aprendizado que orienta o comportamento dos empregados, descrevendo quais os comportamentos que são aceitáveis, corretos ou preferíveis. Ela abrange o que é visível para o pessoal de fora, cultura explícita, e seus valores subjacentes, cultura implícita (RAMPERSAD, 2004).

Quando desenvolvemos a implementação de qualquer mudança, é importante que a cultura organizacional seja estudada e levada em consideração, principalmente porque ela é responsável por aspectos de que influenciam na motivação, auto-orientação e o comprometimento dos funcionários, o que faz com que os mesmos tenham disposição para desenvolver suas próprias competências.

A cultura organizacional determina entre outras coisas, o grau de motivação dos empregados para o aprendizado e a disposição de cada um para desenvolver as próprias competências. O comportamento por sua vez, é fortemente relacionado com os princípios da organização. Os padrões resultam de das regras escritas e não escritas que indicam os comportamentos esperados em determinada situação sobre o que é ou não permitido, segundo Rampersad (2004).

No Sistema *Lean*, o processo de trabalho é dinâmico, e todas as ações de trabalho que emergem da fábrica, requerem aprendizado constante, pois os trabalhadores precisam aprender um grande número de habilidades. Essas competências que precisam ser desenvolvidas requerem uma integração com o todo e não de forma isolada. Portanto, o alinhamento dos objetivos pessoais aos organizacionais, através do comprometimento dos empregados e mudança de suas atitudes é fator chave do sucesso. O aprendizado organizacional é um processo de atualização cíclico e cumulativo, promove mudanças permanentes no conhecimento e comportamento, em consequência de experiências repetidas, é a transformação pessoal contínua. Para Senge (1999), o estabelecimento de uma cultura de colaboração entre todos os indivíduos de uma organização é um pré-requisito para haver a Aprendizagem Organizacional.

A organização ganha nesse processo, quando, seus empregados aprendem com maior rapidez e são capazes de implementar os novos conhecimentos com mais agilidade do que os trabalhadores dos concorrentes. O aprendizado, é a internalização e atualização dos conhecimentos, a fim de mudar o comportamento. O aprendizado é uma transformação pessoal que depende do autoconhecimento e que, por sua vez, resulta em mudança do comportamento coletivo, afirma Rampersad (2004). O Quadro 1 a seguir demonstra as condições básicas para influenciar a cultura organizacional, para Weggemam (1997).

**Quadro 1:** Iniciativas Relacionadas com a Cultura

INICIATIVAS RELACIONADAS COM A CULTURA	
Ações que podem influenciar indiretamente a cultura organizacional	Ações que pouco influenciam a cultura organizacional
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rodízio de empregados nas unidades de negócios;</i></li> <li>• <i>Novas maneiras de recrutar, selecionar e contratar pessoas;</i></li> <li>• <i>Criação de novos heróis e modelos, adotando por exemplo, novas políticas de promoções;</i></li> <li>• <i>Realizando programas de socializações em grande escala, abrangendo um misto de palestras sobre questões de trabalho, situações de jogos, treinamento, etc;</i></li> <li>• <i>Estímulo a participação ativa e a vinculação entre avaliação do desempenho e sistema de recompensa, de um lado, e valores essenciais e comportamentos almejados de outro;</i></li> <li>• <i>Gerência centralizada e descentralizada;</i></li> <li>• <i>Mudança para outro prédio ou reformulação total de layout interno, com remanejamento de pessoal;</i></li> <li>• <i>Apoio à mudança cultural, por meio de publicidade interna, eventos, nome de guerra para a mudança cultural e boletim Interno relacionado com o programa de mudança;</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mudança do estilo da casa e o nome das funções;</i></li> <li>• <i>Criação de slogans e pôsteres;</i></li> <li>• <i>Reformulação da estrutura organizacional formal;</i></li> <li>• <i>Apresentação de relatórios por consultores externos;</i></li> <li>• <i>Anúncios altissonantes de que tudo precisa mudar, de que a cultura deve ser “diferente”;</i></li> <li>• <i>Ameaças com sansões;</i></li> </ul>

A capacidade da organização de melhorar as habilidades e desenvolver as competências de seus profissionais de forma estratégica está diretamente ligada a vantagem competitiva mais valiosa, destacam Hamel e Prahalad (apud RAMPERSAD, 2004, p. 41). A infraestrutura de conhecimento dentro da organização deve ser desenvolvida de maneira a estimular o trabalho em equipe eficaz, a criatividade, o pensamento positivo, a autoconfiança e um bom ambiente de aprendizado, mediante o uso de recursos como computadores, Internet e Intranet, banco de conhecimentos, biblioteca, treinamento contínuo, auditório, sessões de *braistorming*, reuniões de avaliação, e outros recursos. A capacidade da organização estimular que as pessoas aprendam com as suas experiências, depende da disposição de seus empregados de pensar a respeito de um problema e das oportunidades de que dispõem para identificar e resolver juntos, questões comuns como a disposição da gerência em intervir de maneira positiva e a existência de uma atmosfera de trabalho na qual todos os empregados se sintam responsáveis pelo desempenho da empresa. Senge (apud RAMPERSAD, 2004, p.42), define as organizações que aprendem como aquelas em que os membros:

- Desenvolvem suas capacidades em direção dos resultados almejados, fomentando novos padrões de pensamentos, onde todos aprendem o tempo todo e visualizam juntos o todo;
- Trabalham em equipes, com estilos de aprendizado equilibrados e ambições pessoais que coadunam com as da organização, através de atitudes de positivas em relação à melhoria, à mudança e ao aprendizado;
- Aprendem constantemente com os próprios erros, compartilham conhecimentos, comunicam-se abertamente uns com os outros;
- Elegem líderes que orientam, ajudam, inspiram, motivam, estimulam e intuitivamente tomam decisões;
- Desenvolvem constante revisões em seus métodos de avaliações com base em indicadores de desempenho e *feedback*;

- Desenvolvem modelos mentais, destreza pessoal, pensamento sistêmico, visão compartilhada e aprendizado em equipe, ou seja, pessoas abandonam suas formas de pensamento tradicionais e desenvolvem suas próprias habilidades, mantêm-se abertas a mudanças, compreendem o funcionamento da organização como um todo e em conjunto formulam ambição organizacional compartilhada a fim de realizar esse sonho como equipe.

Para Kaplan e Norton (2004), as organizações que criam a cultura a cerca da estratégia, conseguem definir como objetivo principal a melhoria das capacidades e habilidades dos empregados em determinadas posições, possibilitando a melhoria de processos internos críticos. A empresa que possui um quadro de pessoas que sejam capazes de desenvolver uma compreensão comum da visão, da missão, dos valores e da estratégia, cria uma cultura de desempenho a cerca da estratégia. Além disso, compartilha conhecimentos para cima, para baixo e em todos os níveis da organização, de modo que todos compreendam seu papel na organização e trabalhem juntos por objetivos comuns

### 2.3 GESTÃO DO CONHECIMENTO EM AMBIENTES COLABORATIVOS DE APRENDIZAGEM

Ambientes colaborativos de aprendizagem constituídos pelas organizações oportunizam que as pessoas possam expandir continuamente sua capacidade de criar os resultados que elas realmente desejam, onde maneiras novas e expansivas de pensar são encorajadas, onde a aspiração coletiva é livre, e onde as pessoas estão constantemente aprendendo a aprender coletivamente (SENGE, 1990). O processo de aprendizagem colaborativa proporciona melhores resultados do que se os membros do grupo estivessem atuando individualmente. Em um grupo onde existe a aprendizagem colaborativa, existe a complementação de capacidades, de conhecimentos e de esforços individuais, e a interação entre pessoas com entendimentos, pontos de vista e habilidades complementares gerando grande vantagem competitiva para as organizações (FUKS *et al.*, 2002).

Colaborando, os membros do grupo têm retorno para identificar precocemente inconsistências e falhas nos processos da organização e, juntos, podem buscar idéias, e colaborar com informações e referências para auxiliar na resolução dos problemas. O grupo também tem mais capacidade de gerar criativamente alternativas, levantar as vantagens e desvantagens de cada uma, selecionar as viáveis e tomar decisões (TUROFF & HILTZ, 1982). Trabalhar em grupo também traz motivação para os integrantes de uma rede ou grupo de colaboração, pois essa troca de informações proporciona que as pessoas interajam e dialoguem sobre assuntos comuns construindo uma comunidade da qual as pessoas se sentem pertencentes. Ao argumentar suas idéias com os outros membros, o participante trabalha ativamente seus conceitos, raciocinando sobre os mesmos e refinando-os (BENBUNAN-FICH & HILTZ, 1999). Em um processo de comunicação, as pessoas dessas comunidades de colaboração constroem um entendimento único e compartilham idéias, discutindo, negociando e tomando decisões. Os participantes de uma comunidade colaborativa de trabalho devem se comunicar para conseguir realizar tarefas interdependentes, não completamente descritas ou que necessitem de negociação (FUSSEL *et al.*, 1998). Os membros de uma equipe de trabalho colaborativa têm necessidade de se comunicar de diversas maneiras. A escolha de uma ferramenta de comunicação apropriada para cada situação e objetivo, é fundamental. Dependendo da situação, uma ferramenta de comunicação assíncrona será a mais apropriada, enquanto em outras, uma síncrona atenderá melhor (LONG & BAECKER, 1997). Ferramentas de comunicação assíncrona são utilizadas quando se deseja valorizar a reflexão dos participantes, pois estes terão mais tempo para pensar antes de interagir. Enquanto em uma ferramenta de comunicação síncrona, valoriza-se a interação em tempo real, portanto o

tempo de resposta entre a ação de um participante e a reação de seus companheiros é imediato.

#### 2.4 PESSOAS, TECNOLOGIAS E PROCESSOS: DESENVOLVENDO PESSOAS NA MENTALIDADE ENXUTA

O modelo desenvolvido pela Toyota para capacitar seus funcionários trouxe mais investimentos na reciclagem dos empregados que precisavam adquirir diferentes habilidades e garantir a produção e o lucro da empresa. A capacidade de detectar e resolver problemas passaram a ser valorizadas como um diferencial devido ao programa de qualidade total, observa-se que ao mesmo tempo em que a qualidade dos produtos passou a ser fator primordial, a preocupação com treinamento e a iniciativa dos funcionários ganharam um maior destaque, segundo Pinto (2007).

Estratégia não é um processo gerencial isolado, é uma das etapas de um processo contínuo lógico que movimenta toda a organização desde a declaração de missão de alto nível até o trabalho executado pelos empregados da linha de frente de suporte, Kaplan e Norton (2004, p. 34). Para que a empresa adote algumas ações estratégicas para dar um novo direcionamento aos seus colaboradores (capital intelectual) precisa pelo menos entender alguns conceitos fundamentais e suas diferenças.

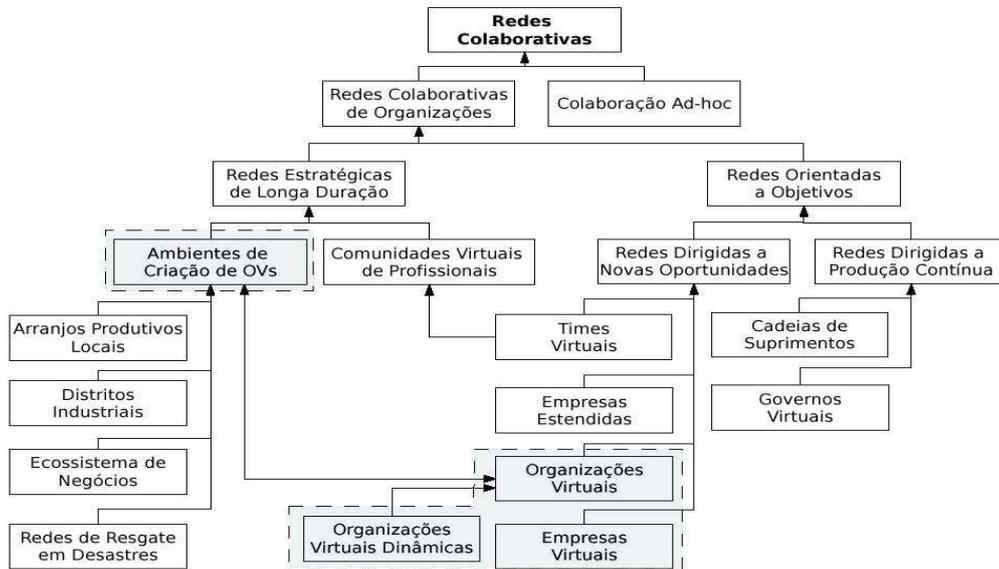
O Lean é uma filosofia operacional ou um sistema de negócios que abrange alguns princípios fundamentais: uma forma de especificar valor, alinhar na melhor seqüência as ações que criam valor, realizar essas atividades sem interrupção toda vez que alguém solicita e realizá-las de forma cada vez mais eficaz, ou seja, fazer cada vez mais com cada vez menos (menos esforço humano, menos equipamento, menos tempo e menos espaço), e ao mesmo tempo, aproximar-se cada vez mais de oferecer aos clientes exatamente o que eles desejam no tempo certo. Igualmente é uma forma de valorizar o capital humano, tornando o trabalho mais satisfatório, oferecendo feedback imediato sobre os esforços para transformar desperdício em valor. É uma forma de criar novos trabalhos em vez de simplesmente destruir empregos em nome da eficiência. Mas trabalho que efetivamente agregam valor, eliminando os desperdícios e não empregos. Leia abaixo um texto sobre o assunto. (PINTO, 2007)

#### 2.5 REDES COLABORATIVAS DE APRENDIZAGEM INTRAORGANIZACIONAL E SUAS VANTAGENS ESTRATÉGICAS PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO

Novas práticas de gestão surgem com o movimento de globalização dos mercados, cada vez mais estão presentes nas realidades das empresas. Uma das formas de reagir às mudanças do mercado é a cooperação “entre” e “intra” empresas. Para Porter (1986) a cooperação pode trazer benefícios como redução do ciclo de desenvolvimento dos produtos, complementar competências, acessarem novos mercados e compartilhar e reduzir riscos. De acordo com Camarinha-Matos e Afsarmanesh (2005) uma rede colaborativa é constituída de entidades (pessoas e organizações) autônomas, geograficamente distribuídas e heterogêneas no que diz respeito a seu ambiente de operação, sua cultura, seus objetivos e seu capital social. Estas entidades colaboram para melhor atingir seus objetivos comuns ou compatíveis e uma característica fundamental deste tipo de rede é que elas recebem suporte das Tecnologias de Informação e Comunicação-TICs (CAMARINHA-MATOS e AFSARMANESH, 2005).

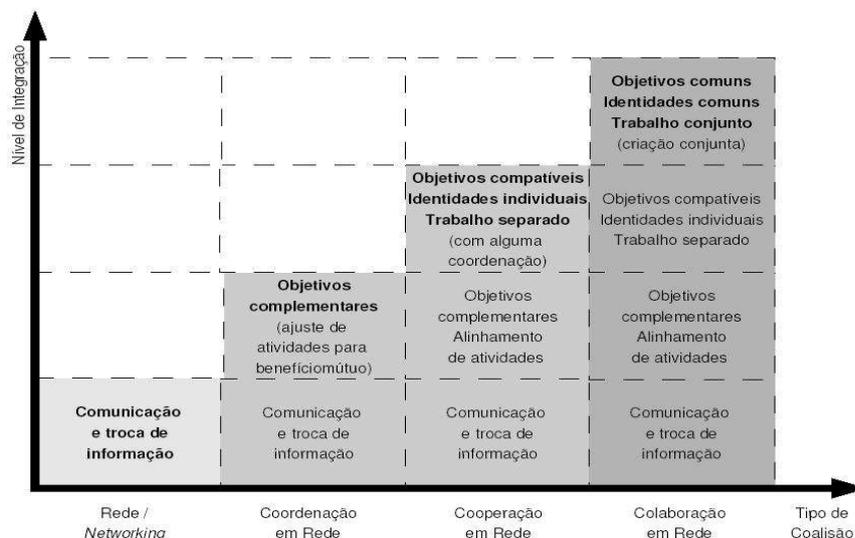
A rede colaborativa é uma propriedade interna que deriva da crença compartilhada de que juntos, os membros de uma rede podem atingir objetivos que não seriam possíveis de serem alcançados ou possuiriam um custo muito elevado para isto. No contexto das redes colaborativas apresentadas na pesquisa deste trabalho, encontramos as TICs que exercem grande relevância no processo de aprendizagem, atuando como propulsores e podem ser aplicadas de várias maneiras no processo de colaboração. As TIC's são instrumentos que dão suporte à integração e à flexibilidade do processo de aprendizagem colaborativa e tem cada vez mais desempenhado um importante papel dentro das organizações, Camarinha-Matos e

Afsarmanesh (2005). Camarinha-Matos e Afsarmanesh (2006b) apresentam os diferentes tipos de redes colaborativas e a maneira com que elas se interligam na Figura 1.



**Figura 1:** Tipos de Redes Colaborativas. **Fonte:** Camarinha-Matos e Afsarmanesh (2006b).

Essa troca de informações e a integração da comunicação numa rede colaborativa proporcionam o alinhamento das atividades e dos processos organizacionais para que se possam obter resultados mais eficientes. A colaboração é um processo de compartilhamento de informações, recursos e responsabilidades para que, de maneira comum e planejada, sejam atingidos os objetivos estratégicos organizacionais (CAMARINHA-MATOS e AFSARMANESH, 2006a). Os autores supracitados construíram definições num formato de escala, conforme apresenta a Figura 2; para cada estágio passado pela empresa observa-se um acréscimo no seu nível de integração organizacional.



**Figura 2:** Exemplos de atividades conjuntas. **Fonte:** Camarinha-Matos e Afsarmanesh (2006a).

Segundo Vallejos (2005), um ACV (Ambiente Colaborativo Virtual) pode ser considerado como um ambiente que propicia um relacionamento de longo prazo estabelece acordos de cooperação, infra-estruturas comuns, ontologias comuns e confiança mútua, se caracteriza ainda por ser um ambiente facilitador para a criação das EV e OV. Na literatura

estrangeira, o nome usado pelos autores provém do inglês *Virtual Breeding Environment* e é abreviado pela sigla VBE. Neste trabalho utiliza-se a abreviação ACV, pois é a sigla mais utilizada em pesquisas nacionais. Quando uma oportunidade de colaboração é identificada por algum membro, a instituição ou indivíduo responsável pela criação de um OV, geralmente denominado *Broker*, pode selecionar dentre os participantes de um ACV um subconjunto para formar uma OV (LOSS, 2007).

A criação de redes colaborativas de aprendizagem pode ocorrer no ambiente organizacional de pequenas e médias empresas que podem se beneficiar e estimular inovações através do ambiente de colaboração. Pois tal ambiente é visto como um mecanismo encorajador do trabalho em conjunto onde as competências podem ser complementares e novos métodos de exploração de oportunidades de colaboração se fazem presentes (SÁNCHEZ et al. 2005, apud LOSS, 2007). Uma rede colaborativa precisa de uma preparação prévia envolvendo todos os seus ambientes para identificar os seus potenciais problemas e alinhar os objetivos divergentes buscando harmonizar os processos inter-organizacionais e intra-organizacionais, (AFSARMANESH et al., 2004).

### 3. METODOLOGIA

Quanto aos procedimentos metodológicos pode-se dizer que esse estudo envolve uma revisão bibliográfica. Para Lakatos (2001), a pesquisa bibliográfica oferece meios para definir, resolver, não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizaram suficientemente. Vergara (2000, p. 46), afirma que pesquisa bibliográfica é o estudo sistemático desenvolvido com base em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é material acessível ao público geral. Na fase exploratória ocorreram os primeiros contatos entre os autores e alguns conceitos sobre o tema estudado. Foi realizada após essa etapa inicial uma pesquisa bibliográfica, que englobou a busca e leitura de artigos seminais sobre o assunto e livros específicos e afins existentes no mercado. Somente foi alvo deste estudo, a construção de um artigo com a proposta de revisar conceitos rede colaborativa de aprendizagem virtual intra-organizacional. Não houve a pretensão de sedimentar todos os conceitos acerca do assunto em questão e buscou-se apenas validar a possibilidade de sua aplicação no contexto do pensamento enxuto.

### 4. DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi apresentar uma revisão necessária para compreender os conceitos da aplicação de uma Cultura de Aprendizagem Colaborativa Organizacional dentro do sistema *Lean Manufacturing*. Entendeu-se ser útil reunir alguns dos conceitos, formando uma base para futuras pesquisas que compreendam alternativas emergentes como estratégia de aprendizagem organizacional através de redes colaborativas de aprendizagem mediadas por ambientes virtuais de aprendizagem.

As principais contribuições deste estudo para a área foram: auxiliar a direção na mudança da cultura da organizacional, auxiliar a área de RH para desenhar programas de desenvolvimento de funcionários na cultura *Lean*, propor a formação de redes para integrar todas as unidades pertencentes ao grupo da empresas que integrem uma cadeia para que institucionalizem a cultura de colaboração. O presente estudo demonstrou também claramente que a melhor maneira de alcançar a qualidade nos produtos e serviços gerando uma vantagem competitiva, é através do resultado da capacidade que a empresa possui de gerenciar o seu capital intelectual. Para alcançar essa estratégia faz-se necessário que a empresa vincule as suas ações estratégicas com o desempenho de mercado, fazendo com que todos se sintam responsáveis pela colaboração para o atendimento ou não de seus resultados.

Conhecer cada processo da organização e entender suas funções, objetivos estratégicos,

diferenciais competitivos, pontos fortes e fracos são aspectos relevantes para modelar as redes de colaboração e desenhar seus comportamentos e resultados esperados quando lançadas aos funcionários é relevante. Quanto mais se conhece as ambições organizacionais e os atributos e características dos indivíduos envolvidos nos processos organizacionais, mais assertivos seremos em nossas interações com a colaboração entre as pessoas, e a rede de colaboração terá melhores resultados, pois a comunicação sem barreiras é imprescindível neste processo.

É importante salientar que mesmo tendo conhecimento dos objetivos estratégicos e fatores críticos de sucesso, nem sempre é suficiente para obter o comprometimento dos integrantes da rede e responsáveis pelo seu gerenciamento, pois muitas vezes é difícil traduzir a importância das ações de cada um. Por isto, é preciso estabelecer canais de comunicação para permitir a todos saberem exatamente o que é esperado de cada um e como podem contribuir para o sucesso do projeto.

Esta pesquisa pode ainda levar a conclusão de que somente os procedimentos padrões poderão ser únicos dentro das organizações, conforme a metodologia *Lean* preconiza. Consolidar uma Rede de Colaboração para desenvolver uma unidade organizacional e um diferencial competitivo no mercado, certamente criará uma atmosfera desafiadora e estimulante em toda a organização. Administrar as complexas relações entre as pessoas são algumas das grandes dificuldades de qualquer organização seja de forma presencial ou a distância.

Esta é uma das oportunidades de aproveitamento para o desenvolvimento de pesquisas futuras: a definição das competências dos gestores das redes colaborativas. Pois sem eles nenhuma organização irá se aventurar no desenho de suas principais estratégias de negócios sem conhecer sua capacidade de implementação, sem conhecer suas forças internas, sem conhecer principalmente os líderes que conduzirão esse processo. Os gestores das Redes Colaborativas precisam pensar diferente, precisam lapidar as oportunidades percebidas através da interação das redes de colaboração, enxergando as idéias que se sobressaem, que garantem e vão continuar garantindo o diferencial da empresa, e tratá-las com muita atenção. Isso porque caso não sejam reconhecidas, estimuladas e recompensadas em todos os níveis das redes de colaboração, as pessoas envolvidas tendem a deixar de fazer parte da rede.

## 5. REFERÊNCIAS

- AFSARMANESH, H.; MARÍK, V.; e CAMARINHA-MATOS, L. M.** Collaborative Networked Organizations: A Research Agenda for Emerging Business Models, 2004.
- BENBUNAM-FICH, R. ; HILTZ, S.R.** Impacts of Asynchronous Learning Networks on Individual and Group Problem Solving: A Field Experiment, Group Decision and Negotiation, Vol.8, p. 409-426. 1999.
- CAMPOS, J. A.** Cenário Balanceado: painel de indicadores para a gestão estratégica dos negócios. São Paulo: Aquarian, 1998.
- DRUKER, P.** Uma Era de Descontinuidade – Orientações para uma Sociedade em Mudança. Traduzido por William Heinemann. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2000.
- ENDE, M. V.** Redefort: uma avaliação dos benefícios econômico-financeiros percebidos por integrantes de PME em uma rede de cooperação. In: RIO GRANDE DO SUL. Governo do Estado Secretaria da Coordenação e Planejamento, 2004.
- FUKS, H.; RAPOSO, A. B. ; GEROSA, M. A.** Engenharia de Groupware: Desenvolvimento de Aplicações Colaborativas, XXI Jornada de Atualização em Informática, Anais do XXII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, V2, Cap. 3, ISBN 85-88442-24-8, pp. 89-128. 2002.
- FUKUYAMA, F.** A grande ruptura: a natureza humana e a reconstituição da ordem social. Rio de Janeiro: Rocco, 2000. 344p.
- FUSSELL, S. R.** et al. Coordination, overload and team performance: effects of team communication strategies, Proceedings of CSCW '98, Chapel Hill NC, pp 275-284, 1998.

- GAERTNER GROUP.** Tecnologia da Informação, Administração do Conhecimento e Tecnologia: chave do sucesso. Encarte especial da Revista Exame, nº 669, ago. 1998.
- KAPLAN, R. S.** A estratégia em ação: balanced scorecard. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D.P.** Mapas estratégicos: *Balanced Scorecard*: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004
- LAKATOS, E. ;MARCONI, M.** Metodologia Científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- LONG, B.; BAECKER, R.** A taxonomy of Internet communication tools. Proceedings of WebNet - World Conference of the WWW, Internet, and Intranet, Toronto, Canada, p. 318-323. ISBN 1-880094-27-4.1997.
- LOSS, L.** Um arcabouço para o aprendizado de redes colaborativas de organizações: uma abordagem baseada em aprendizagem organizacional e gestão do conhecimento. Florianópolis: UFSC, 2007.
- MALHOTRA, Y.** What is Knowledge Management? Documento da Web, URL: [www.brint.com/km](http://www.brint.com/km) , março 1998a.
- \_\_\_\_\_, Yogesh. Information, Knowledge & Wisdow: whose concerns?. Documento da Web. URL: [www.brint.com/wwwboard/messages/1851.html](http://www.brint.com/wwwboard/messages/1851.html), abril 1998b.
- MURRAY, P. C.** New language for new leverage: the terminology of knowledge management (KM). Documento Web, URL: [www.wlktic.com/topic/13\\_TERMO.html](http://www.wlktic.com/topic/13_TERMO.html), 1996, em março 1998.
- NONAKA, I. ; TAKEUCHI, H.** Criação de Conhecimento na Empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 2ª edição. Rio de Janeiro, Campus, 1997
- OHNO, T.** Sistema Toyota de Produção: Além da Produção em Escala. Porto Alegre: Editora Bookman. 1997.
- PINTO, G. A.** A Organização do Trabalho no Século XX: Taylorismo, Fordismo e Toyotismo. São Paulo: Expressão Popular, 2007.
- PORTER, M. E.** Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- RAMPERSAD, H. K.** Scorecard para performance total: alinhando capital humano com estratégia e ética empresarial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- SCHEIN, E. H.** Organizational culture and leadership. San Francisco: Jossey-Bass, 1985.
- SENGE, P.** A quinta disciplina: caderno de campo: estratégias e ferramentas para construir uma organização que aprende. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.
- TUROFF, M. ; HILTZ, S.R.** Computer Support for Group versus Individual Decisions, IEEE Transactions on Communications, USA, 30, (1), p. 82-91. 1982.
- VALLEJOS, R. V.** Um modelo para a formação de empresas virtuais no setor de moldes e matrizes. Florianópolis: UFSC, 2005.
- VERGARA, S. C.** Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. São Paulo: Atlas, 1997.
- VERSCHOORE, J. S.** RIO GRANDE DO SUL. Redes de cooperação: uma nova organização de pequenas e médias empresas no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: FEE, 2004. 259 p.