



# **Fatores facilitadores à adoção de ferramentas e-learning na gestão do conhecimento: estudo de casos em empresas de tecnologia da informação**

**Maria Helena Mauro**  
**mahelenamauro@gmail.com**  
**UNINOVE**

**Marcos Antonio Gaspar**  
**marcos.antonio@uni9.pro.br**  
**UNINOVE**

**Edson Keyso de Miranda Kubo**  
**edsonkubo@uscs.edu.br**  
**USCS**

**Resumo:** O conhecimento tem se tornado um importante recurso das empresas contemporâneas inseridas num ambiente de negócios com competição acirrada. Em razão disto, a gestão do conhecimento tem se desenvolvido cada vez mais nas empresas, apoiada por ferramentas de e-learning calcadas nas possibilidades proporcionadas pela evolução da tecnologia da informação. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar quais fatores facilitam a utilização de ferramentas e-learning na gestão do conhecimento na organização, bem como quais são os resultados percebidos pelas empresas analisadas quando da adoção destas ferramentas para a promoção da gestão do conhecimento. Para tanto, foi desenvolvida uma pesquisa exploratória qualitativa, realizada por meio de estudo de casos múltiplos. Como instrumento de pesquisa, foi elaborado um roteiro de entrevista para o levantamento de dados junto aos gestores e questionários para o levantamento de dados junto aos funcionários técnicos das empresas enfocadas. A pesquisa de campo foi realizada em três empresas multinacionais de grande porte da área de tecnologia da informação localizadas na Região Metropolitana de São Paulo (SP). Os principais resultados da análise consolidada das empresas pesquisadas indicam que a disponibilidade das informações/conhecimentos e a flexibilidade de uso das informações/conhecimentos foram considerados os principais fatores facilitadores da adoção de ferramentas e-learning para a gestão do conhecimento. Em complemento, pôde-se ainda verificar que os principais resultados percebidos pelos respondentes

quando da adoção de ferramentas e-learning voltaram-se à melhoria da formação dos colaboradores, com o conseqüente desenvolvimento e evolução profissional dos funcionários.

**Palavras Chave: E-learning - Gestão conhecimento - Educação corporativa - Educação à distância**

-



## 1. INTRODUÇÃO

As organizações têm buscado novas maneiras de se estruturar de modo a acompanharem as mudanças frequentes no atual ambiente de negócios. Nesse contexto, diferentes autores atestam que o conhecimento deve ser considerado um recurso potencialmente gerador de vantagens competitivas para as empresas (DAVENPORT; PRUSAK, 1998; FOGANHOLO; KUNIYOSHI, 2016; SILVEIRA, 2015; STEWART, 1997). Neste ambiente turbulento de mudanças contínuas e aceleradas, os conhecimentos individuais dos profissionais e colaboradores se tornaram um recurso valioso às empresas, notadamente em função da construção do conhecimento organizacional aplicado aos negócios (CUELLAR; AGUILAR, 2012). Assim, não basta apenas criar novos conhecimentos, é necessário ainda saber administrar estes conhecimentos gerados visando utilizá-los de forma eficaz em prol dos negócios (BARI; FANCHEN; BALOCH, 2016; FOGANHOLO; KUNIYOSHI, 2016).

Dada a relevância do conhecimento como recurso organizacional no contexto contemporâneo, se faz necessária uma melhor compreensão sobre este termo. O conhecimento é uma combinação de experiências, intuições, julgamentos, valores e crenças, que atua como um sistema que cresce e muda quando interage com o meio em que se insere (NONAKA; TAKEUCHI, 2008). O conhecimento se desenvolve nos indivíduos por meio de experiências pessoais e profissionais, estudos, treinamentos, cursos, leituras e informações. Em uma organização, pode surgir da convivência, interação, troca de experiências e também por meio dos processos de aprendizagem. Assim, o desenvolvimento do conhecimento pode se dar de maneira formal, por meio de treinamentos e outros processos promovidos na empresa, ou de modo informal, como por exemplo, a troca de experiências e de interações entre os funcionários (CUELLAR; AGUILAR, 2012).

Considerando-se as características já apresentadas, a tecnologia da informação e suas ferramentas podem contribuir muito neste processo. Assim, soluções de e-learning e, dentre elas o LMS (learning management system), se bem utilizadas, podem facilitar o processo de transferência de conhecimentos, contribuindo de forma efetiva para a gestão do conhecimento na organização (CUELLAR; AGUILLAR, 2012, PEÑA et al., 2012).

O objetivo desta pesquisa é avaliar quais fatores facilitam a utilização de ferramentas e-learning na gestão do conhecimento na organização, bem como quais são os resultados percebidos pelas empresas analisadas quando da adoção destas ferramentas para a promoção da gestão do conhecimento. Com tal intenção, esta pesquisa pretende contribuir com o conhecimento sobre as ferramentas e-learning e sua relação com o processo de gestão do conhecimento nas organizações.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. GESTÃO DO CONHECIMENTO

O conhecimento é uma mistura de experiência estruturada, valores, informação contextual e visão especializada que fornece um quadro para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações ao indivíduo (DAVENPORT; PRUSAK, 1998). O conhecimento se desenvolve nas pessoas por meio de experiências pessoais e profissionais, estudos, treinamentos, cursos, leituras e informações. Em uma organização, o conhecimento pode surgir da convivência, interação, troca de experiências e também por meio dos processos de aprendizagem instituídos (FOGANHOLO; KUNIYOSHI, 2016).

Como consequência, os conhecimentos presentes no ambiente organizacional precisam ser gerenciados pela empresa (CUELLAR; AGUILAR, 2012). Segundo Nonaka e Takeuchi (2008), a organização deve ser capaz de captar, armazenar e transmitir o novo



conhecimento organizacional criado a partir da transformação do conhecimento tácito (individual, desestruturado e informal) de seus funcionários em conhecimento explícito (coletivo, estruturado e formalizado) coletivizado na empresa.

A conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito é a base para a criação de conhecimento organizacional, uma vez que os conhecimentos tácitos dos indivíduos podem ser transferidos para o grupo ou organização por meio da explicitação desses conhecimentos, razão precípua da gestão do conhecimento na empresa (FOGANHOLO; KUNIYOSHI, 2016). A necessidade de gerir os conhecimentos individuais e coletivos na empresa faz emergir a gestão do conhecimento nas organizações que, segundo Pillania (2009), pode ser entendida como um processo sistemático, organizado, explícito, deliberado e contínuo de criar, disseminar, aplicar, renovar e atualizar o conhecimento para alcançar os objetivos organizacionais.

Firestone e McElroy (2003) argumentam que a gestão do conhecimento busca efetuar o gerenciamento (manipulação, direção, governo, controle, coordenação, planejamento e organização) do conhecimento na empresa, buscando assim resultar num todo unificado, planejado e dirigido a contendo para produzir, manter, aprimorar, adquirir e transmitir a base de conhecimentos da empresa. Em complemento, Zheng; Yang e Maclean (2010) discorrem que a gestão do conhecimento agrupa esforços gerenciais para viabilizar a criação, armazenamento, compartilhamento, difusão, desenvolvimento e implementação de conhecimento pelos colaboradores e equipes da organização.

Assim sendo, há de se considerar a gestão do conhecimento como um processo passível de ser desenvolvido nas empresas. Nesse sentido, De Sordi (2015) indica as seguintes etapas componentes do processo de gestão do conhecimento nas organizações:

- a) Identificar/mapear o conhecimento: etapa que identifica e analisa o ambiente de conhecimento. Definição dos conhecimentos relevantes ao negócio e sua comparação com os necessários a estratégia da organização;
- b) Obter/adquirir conhecimento: conjunto de ações ininterruptas de exploração do ambiente de conhecimento da empresa. Envolve atividades humanas e automatizadas e é responsável pela estruturação do novo conhecimento;
- c) Distribuir/partilhar conhecimento: definição da forma de disponibilização do conhecimento aos usuários, de como ele será entregue e comunicado;
- d) Utilizar/aplicar conhecimento: estímulo à experimentação e à receptividade em relação aos novos conhecimentos. Trabalha intensamente o comportamento organizacional no que tange ao uso das informações e conhecimentos disponíveis;
- e) Aprender/criar conhecimento: trata do estímulo à criatividade para a geração de novos conhecimentos;
- f) Contribuir/compartilhar novos conhecimentos: aborda a criação de consciência da importância em transferir conhecimentos aprendidos à organização. Trata da relevância do compartilhamento da informação para gerar acréscimo no capital intelectual da empresa;
- g) Construir e sustentar relacionamentos: envolve as atividades necessárias ao desenvolvimento da infra-estrutura e pessoas para renovação dos conhecimentos indispensáveis à estratégia da organização. Trata do relacionamento com as fontes de conhecimento;
- h) Descartar/despojar conhecimento: trata do desprender-se dos ativos de conhecimentos, atividades e recursos atrelados. Volta-se à não absorção de



conhecimentos desnecessários e remete ao primeiro passo (identificar/mapear conhecimentos) do processo.

Na sequência será explorado na literatura acadêmica como as ferramentas de tecnologia da informação (TI) se constituem em importantes ferramentas de suporte à efetivação da gestão do conhecimento nas organizações.

## 2.2 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E GESTÃO DO CONHECIMENTO

As ferramentas de Tecnologia da Informação (TI) podem ser utilizadas para a transferência de conhecimentos, para a diminuição das barreiras de comunicação e, ainda, para gerenciar melhor o recurso conhecimento na empresa. Segundo Davenport e Prusak (1998), as ferramentas de TI aplicadas à gestão do conhecimento tem como objetivo modelar parte dos conhecimentos existentes na cabeça das pessoas e nos documentos corporativos, tornando-os disponíveis para toda a organização. Ou seja, este é o papel fundamental do emprego de ferramentas de TI no contexto da gestão do conhecimento organizacional na empresa. Isto porque o conhecimento na empresa tem de estar acessível e disponível aos colaboradores, caso contrário, a empresa não apresentará a eficácia que deveria. Desta forma, a tecnologia como um todo é fundamental e colabora muito no processo de gestão do conhecimento na empresa. Em termos mais específicos, a TI deve favorecer a interação entre pessoas e grupos, de modo a suportar a disseminação dos conhecimentos pela organização (MOHAMED, 2008).

Gonzales e Martins (2017) conduziram estudo sobre o processo de gestão do conhecimento nas organizações, analisando as principais abordagens presentes na literatura do tema. Uma abordagem importante constatada pelos autores considera a gestão do conhecimento como um assunto relativo à TI. Isto porque a TI deve ser compreendida como uma ferramenta de suporte à gestão do conhecimento. Portanto, a TI deve atuar como elemento facilitador das etapas componentes do processo de gestão do conhecimento, contribuindo assim para aumentar o fluxo de informação e na retenção e institucionalização do conhecimento na organização.

Gaspar et al. (2016) identificaram em sua pesquisa várias práticas de gestão do conhecimento utilizadas por empresas desenvolvedoras de software no Brasil, analisando ainda as ferramentas de TI empregadas para a viabilização da gestão do conhecimento. Observando-se os resultados apresentados na pesquisa indicada, é possível identificar que, dentre as várias ferramentas de TI analisadas, muitas se referem às ferramentas que podem ser consideradas como parte de soluções e-learning (aprendizagem virtual), tais como e-mail; telefone via internet; telefone celular/rádio; intranet; servidores web e navegadores; telefone fixo; mensagens instantâneas; portal corporativo; treinamento baseado em computador (CBT - computer based training); videoconferência; salas de bate-papo; repositório de conhecimentos; fóruns de discussão; mapas de conhecimento; arquivamento de conteúdos; wikis e, por fim; agentes de inteligência.

## 2.3. E-LEARNING

E-learning é definido de diversas formas em função de diferentes enfoques e a abrangência considerados para sua conceituação. O termo e-learning é muitas vezes citado como sinônimo de treinamento on line, treinamento feito no computador, aprendizagem online ou educação à distância. Na visão de Samour et al. (2008), e-learning refere-se às atividades de ensino e aprendizagem formalmente organizadas, nas quais o instrutor e o aluno utilizam ferramentas de TI para facilitar a interação e colaboração entre eles. Assim, o processo de e-learning, segundo os autores, pode ser desenvolvido de várias formas: treinamento baseado em computador (CBT), treinamento baseado na web (WBT), sistemas de



suporte, webcasts, listservs, fóruns de discussão e transmissões interativas. Há de se ressaltar que a característica comum e mais importante a ser observada no e-learning é o fato de a educação ser entregue, via de regra, por meio de dispositivos eletrônicos utilizados pelos envolvidos.

Para Souza e Pinto (2013), o e-learning tem potencial de utilização que vai além da aprendizagem em si, uma vez que a tecnologia empregada no e-learning tem características que podem evoluir para uma estrutura de suporte à gestão do conhecimento na organização. Ou seja, o e-learning tem capacidade de disponibilizar conhecimentos e experiências mais orientadas ao usuário, além de possibilitar entregas de conhecimento mais efetivas na organização.

Cavalheiro (2007) estudou em sua pesquisa algumas vantagens e desvantagens na utilização do e-learning nas organizações. Entre as vantagens relacionadas pelo autor estão a economia de tempo e dinheiro, uniformização e atualização, maior controle, conforto, estudo no ritmo do usuário, flexibilidade, retenção do aprendizado e disseminação do conhecimento. Entre as desvantagens apontadas estão o isolamento, falta de disciplina, falta de preparo de instrutores para interagirem e excesso de expectativa gerada nos alunos.

Sistemas de e-learning podem envolver uma ampla gama de recursos, tais como treinamentos totalmente on line ou com interação de vários níveis, sistemas de colaboração, compartilhamento de informações, controle dos conhecimentos e capacitações dos alunos, relatórios de uso, formação, salas virtuais e sistemas de conferência on line (FIGUEIRA, 2003; SIEMENS, 2004; CAVALHEIRO, 2007; FULLER, 2013). Segundo Peña et al. (2012), um dos principais sistemas utilizados por empresas que empregam soluções de e-learning é o LMS (Learning Management System).

Nos últimos anos, as soluções LMS têm englobando novas funcionalidades para atender as mudanças no mercado corporativo (PENÁ et al., 2012). Para Cohen (2010), o sistema LMS está em constante atualização, visando a contínua inclusão de ferramentas de colaboração que capturem a aprendizagem e incentivem a colaboração dos funcionários da organização. Nesse sentido, a gestão da aprendizagem intermediada por sistemas LMS tem evoluído em diferentes sentidos, visando aumentar a produtividade e a inovação da força de trabalho e facilitar o compartilhamento de informações e conhecimentos. Além disso, tal evolução também se volta ao estímulo à colaboração entre os funcionários, o que inclui treinamentos formais, informais e sob demanda, bem como da aprendizagem em toda a empresa. Nesta evolução continuada, as soluções LMS consideram a incorporação das funcionalidades tipicamente presentes em redes sociais, que ajudam a promover maior interação e trocas de informações e conhecimentos pelos envolvidos.

Kane, Combre e Berge (2009) também observam o crescimento da vinculação de ferramentas de redes sociais ao cotidiano de trabalho dos colaboradores nas empresas. Isto porque a ampliação da virtualização dos escritórios acabou por separar fisicamente os funcionários, o que impactou na redução do compartilhamento informal de conhecimentos por meio de interações face a face. Em função disso, o desafio para as empresas atuais volta-se a encontrar meios para que os funcionários compartilhem conhecimentos, mesmo que distantes fisicamente. E ainda buscar estimular a vinculação de ferramentas de aprendizagem à ferramentas de redes sociais, o que poderia reunir os trabalhadores geograficamente dispersos para a promoção da transferência de conhecimentos entre si.

Para Fuller (2013), em razão do contexto apresentado, o LMS evoluiu para se tornar o ponto focal de integração com outros sistemas de aprendizagem da organização. Ou seja, a essência da integração de outros elementos ao sistema LMS já é uma realidade no ambiente corporativo atual. Assim, os sistemas LMS auxiliam na integração de informações,



conhecimentos e aprendizagens, o que se constitui na base para a formação de um sistema de conhecimentos, performance e gestão de aprendizagem organizacional mais amplo.

## 2.4 INTEGRAÇÃO ENTRE GESTÃO DO CONHECIMENTO E E-LEARNING

Nos últimos anos, o interesse em estudar a relação da gestão do conhecimento com sistemas e-learning tem crescido. Dessa forma, alguns autores começaram a analisar as relações existentes entre estes dois elementos, bem como quais seriam os pontos em comum e ainda como estas soluções poderiam ser integradas.

Segundo análise feita por Kane; Combre e Berge (2009), estudos de gestão do conhecimento e e-learning demonstram ter metas comuns. Ou seja, ambos têm características similares, tais como flexibilidade, colaboração e adaptabilidade proporcionada ao usuário. Assim, informações que a empresa coleta por meio de práticas de gestão do conhecimento tendem a serem as mesmas informações que a empresa necessita para a formação futura de seus colaboradores e para apoiar seus objetivos corporativos. Nesse contexto, as redes sociais proporcionam à gestão do conhecimento e ao e-learning oportunidades interessantes para que o conhecimento organizacional se amplie de maneira exponencial.

Sammour et al. (2008, p. 8) também abordou a relação da gestão do conhecimento com o e-learning, indicando que “o simples desenvolvimento e fornecimento de recursos de aprendizagem não são suficientes para satisfazer os requisitos de uma sociedade da informação”. Ou seja, a partilha e intercâmbio de conhecimentos e a aquisição de competências são necessárias para o sucesso individual e organizacional. Em função disso, a educação no contexto organizacional deve ser um processo continuado de partilha e adoção de competências, sendo a utilização da gestão do conhecimento muito útil neste processo (CUELLAR; AGUILAR, 2012).

Sammour et al. (2008) argumenta que a gestão do conhecimento deve ser parte do treinamento, com a seleção do conteúdo de aprendizagem mais apropriado aos processos de e-learning. Assim, deve-se considerar também os resultados, já que o treinamento não deve ser apenas para conhecer fatos, mas também para o desenvolvimento de competências práticas e tópicos relacionados à gestão do conhecimento organizacional. Os processos de gestão do conhecimento devem ser, portanto, integrados à aprendizagem e à entrega de conteúdos, além da organização e apoio à aprendizagem organizacional.

Na visão de Judrups (2015, p. 1), “a gestão do conhecimento e o e-learning foram tratados como disciplinas reconhecidas e auto-suficientes por anos”. Mas, considerando-se o foco no insumo conhecimento como o principal recurso da organização na atualidade, essas disciplinas têm ganhando cada vez mais interesse por parte das empresas. Além disso, ainda conforme Judrups (2015), o relacionamento entre gestão do conhecimento e e-learning têm se evidenciado cada vez mais, uma vez que ambas as disciplinas apresentam características similares, quais sejam: lidam com a captura, partilha, aplicação e geração de conhecimento; têm componentes tecnológicos importantes para melhorar a aprendizagem; contribuem para a construção de uma cultura de aprendizagem na organização e podem ser decompostas em objetos de aprendizagem mais específicos.

## 3. MÉTODOS E MATERIAIS

Esta é uma pesquisa exploratória qualitativa, executada por meio de entrevistas junto a gestores de empresas e ainda questionários distribuídos aos funcionários técnicos. A pesquisa é considerada qualitativa porque, como afirmam Toledo e Shiaishi (2009), baseia-se em pequeno número de casos e utiliza intensivamente entrevistas, questionários ou análise de documentos existentes.



Esta pesquisa foi executada por meio de estudo de casos múltiplos. Utilizou-se o estudo de caso, pois conforme afirma Yin (2010), para as questões que envolvem a identificação do tipo ‘como’ e ‘por que’ certos fenômenos ocorrem, o estudo de caso é o tipo de projeto de pesquisa que tem sido preferido para utilização pelos pesquisadores. O autor afirma ainda que a utilização do estudo de caso é recomendada quando o objetivo é responder questões voltadas ao esclarecimento do fenômeno pesquisado ou de processos da empresa. O estudo de caso é também recomendado para questões de natureza exploratória (GIL, 2008), como é o caso da presente pesquisa.

A escolha das três empresas enfocadas nesta pesquisa foi realizada levando-se em consideração o fato de serem empresas nas quais a gestão do conhecimento estivesse estruturada há mais de dez anos, sendo tal premissa considerada fundamental para o sucesso do negócio da organização. Assim, a partir da acessibilidade e conveniência dos pesquisadores, foram selecionadas três empresas de grande porte, todas atuantes no setor de tecnologia da informação. Isto porque para estas empresas, conforme estudos levantados no referencial teórico desenvolvido, o conhecimento é um recurso essencial, considerado parte importante dos objetivos de negócio da empresa.

Não obstante, boa parte desse perfil de empresas indicado também tem por hábito possuir ferramentas e-learning implementadas em prol da gestão do conhecimento organizacional, o que foi o caso verificado nas três empresas selecionadas nesta pesquisa, que contam com ferramentas e-learning utilizadas como parte de suas rotinas.

As três organizações selecionadas são empresas multinacionais, o que contribui para que o estudo possa ser ampliado, pois tais empresas têm necessidade de disseminação e compartilhamento de conhecimentos entre sua matriz e filiais. Assim, as ferramentas voltadas para tal finalidade, tal como o sistema e-learning, podem colaborar muito para a gestão do conhecimento na organização, já que normalmente as unidades de negócio destas empresas são geograficamente espalhadas.

Para esta pesquisa foi utilizado um roteiro de entrevistas aplicado aos gestores das empresas analisadas. Em complemento às entrevistas, esta pesquisa contemplou também como instrumento aplicado em campo, um questionário enviado aos funcionários técnicos das áreas dos gestores entrevistados anteriormente.

A entrevista foi feita junto a gestores de áreas que utilizam regularmente ferramentas e-learning para apoio às ações de treinamento/capacitação. Buscou-se verificar a visão destes profissionais sobre a utilização dessas ferramentas e sua relação com a gestão do conhecimento desenvolvido na empresa. Quanto aos respondentes do questionário, foram prospectados funcionários (usuários-chave) das mesmas áreas selecionadas anteriormente, de preferência com pelo menos cinco anos de experiência e considerados ‘replicadores’ de conhecimentos na empresa, conforme indicação prévia dos gestores. Há de se ressaltar ainda as áreas de interesse buscadas nessas organizações (tanto para prospecção junto aos gestores, quanto para funcionários), quais sejam: desenvolvimento, vendas, marketing, suporte técnico, suporte a terceiros e treinamento.

#### **4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS**

Primeiramente são descritos os perfis das empresas, doravante denominadas Caso A, Caso B e Caso C. Para cada caso apresentado é descrito também o perfil dos participantes respondentes.

Após a descrição de cada empresa é exposta a análise consolidada dos casos, relativamente aos principais fatores facilitadores da adoção de ferramentas e-learning na



gestão do conhecimento organizacional, bem como sobre os resultados percebidos em função da adoção de ferramentas e-learning na gestão do conhecimento organizacional.

#### 4.1 BREVE APRESENTAÇÃO DAS EMPRESAS E PROFISSIONAIS RESPONDENTES

##### Caso A

A empresa enfocada no Caso A é uma empresa multinacional da área de TI cuja sede da empresa está localizada nos Estados Unidos, com diversas filiais espalhadas em todos os continentes. A empresa do Caso A foi fundada há mais de 70 anos nos Estados Unidos e está no Brasil há mais de 40 anos. Ela fornece produtos, consultoria e serviços de suporte principalmente para o mercado corporativo.

Os gestores selecionados foram um profissional responsável pela área de Suporte Técnico ao Cliente (Gestor A1) e outro profissional que coordena a área de Treinamento Técnico para funcionários e clientes (Gestor A2). No Caso A foram consideradas as respostas de cinco funcionários técnicos. Entre os respondentes, as idades variam de 27 a 59 anos e o tempo de empresa e no cargo de cinco à dez anos.

##### Caso B

A segunda empresa pesquisada, aqui identificada como Caso B, é uma empresa multinacional norte americana da área de TI. Esta empresa tem mais de 80 anos no mercado brasileiro. A empresa tem sede nos Estados Unidos e atualmente conta com mais de 300.000 funcionários distribuídos pelo mundo. A empresa fabrica e vende hardware e software, oferecendo serviços de infraestrutura, serviços de hospedagem e serviços de consultoria nas mais diversas áreas de tecnologia, principalmente para o mercado corporativo.

Os respondentes da entrevista foram dois gestores, sendo um de área de Recursos Humanos (Gestor B1) e outro da área de Marketing de Sistema (Gestor B2). Os dois gestores têm mais de dezenove anos de empresa, sendo que o Gestor B1 tem dez anos no cargo e o Gestor 2 ocupa o cargo há três anos. O questionário foi respondido por dois funcionários técnicos dessas áreas, ambos com mais de seis anos de empresa.

##### Caso C

A empresa Caso C foi fundada há mais de 60 anos nos Estados Unidos e está no Brasil desde a década de 1970. A empresa fabrica e comercializa hardware, software e suplementos de informática, oferecendo ainda vários tipos de serviços, que atendem outras empresas do mercado de computadores e impressoras direcionadas ao consumidor final e também ao mercado corporativo.

Os entrevistados do Caso C foram dois gestores da área de Suporte ao Cliente. O primeiro com 30 anos de empresa e há três no cargo (Gestor C1) e o segundo com dez anos de empresa e há quatro anos no cargo (Gestor C2). Três funcionários técnicos de diferentes equipes da área de Suporte ao Cliente e da área de Logística responderam ao questionário. Os funcionários técnicos que responderam aos questionários têm mais de cinco anos de atuação na empresa.

#### 4.2 FATORES FACILITADORES DA ADOÇÃO DE FERRAMENTAS E-LEARNING NA GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL



O Quadro 1 expõe os fatores facilitadores da adoção de ferramentas e-learning, conforme visão dos gestores entrevistados nas empresas analisadas.

**Quadro 1:** Consolidação dos fatores facilitadores da adoção de ferramentas *e-learning*

	<b>Fatores facilitadores da adoção de ferramentas <i>e-learning</i> para a gestão do conhecimento</b>	<b>Contribuição para a gestão do conhecimento na empresa</b>
<b>Gestor A1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Custo (redução)</li><li>• Rapidez (informação)</li><li>• Recursos, disponibilidade</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acesso à informação</li></ul>
<b>Gestor A2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Custo</li><li>• Rapidez/Velocidade</li><li>• Facilidade de uso</li><li>• Otimização do tempo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atingir um público maior (formação)</li><li>• Muita informação</li></ul>
<b>Gestor B1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flexibilidade</li><li>• Economia de tempo</li><li>• Custo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acesso à informação</li><li>• Desenvolvimento</li></ul>
<b>Gestor B2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disponibilidade</li><li>• Economia de tempo</li><li>• Dinamismo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oportunidade para todos se desenvolverem</li><li>• Carreira</li></ul>
<b>Gestor C1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Padronização</li><li>• Redução de custo</li><li>• Disponibilidade</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolvimento pessoal</li></ul>
<b>Gestor C2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descentralização</li><li>• Disponibilidade</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acesso ao conhecimento</li></ul>

### Caso A

Dois itens apareceram com destaque maior: o custo e a rapidez na distribuição da informação/conhecimento. Em relação ao custo, o Gestor A1 afirma que o fator econômico é o primeiro quesito facilitador a ser destacado. Segundo ele, a redução de custos é fundamental para as empresas atualmente. O Gestor A2 também afirma que o fator custo é essencial e a redução de custos com a utilização de ferramentas está principalmente relacionada aos custos de deslocamentos e viagens.

Outro fator importante, conforme argumenta o Gestor A2, é a rapidez. Ele enfatiza a agilidade para obtenção da informação. O Gestor A1 também ressalta a necessidade da rapidez da informação, além de sua importância para o negócio

### Caso B

Na empresa Caso B, três itens apareceram com destaque maior: economia de tempo, disponibilidade e flexibilidade proporcionadas pela adoção de ferramentas e-learning. A questão de custo apareceu de forma secundária, de acordo com os Gestores B1 e B2.

Para o Gestor B1, a utilização de ferramentas traz muito mais flexibilidade, pois segundo ele: “posso fazer onde estiver. Em um vôo, no carro. Disponibilidade e flexibilidade é o maior valor para nós”. Para o Gestor B2 a questão da disponibilidade e economia de tempo também primordial. Ele sustentou seu posicionamento da seguinte forma: “eu faço no dia que eu posso. Se quiser fazer no final de semana, de casa... As ferramentas evoluíram muito. Os recursos de você ouvir situações e cenários, eu acho muito legal. As ferramentas são dinâmicas, não são chatas. É muito fácil”.



Quanto à preocupação com a gestão do conhecimento na empresa, os dois gestores concordaram que este fator contribui muito para a adoção do e-learning. O Gestor B1 citou a quantidade de informação em trânsito, enquanto o Gestor B2 indicou o exemplo dos treinamentos que precisam atender aos critérios de compliance estipulados pela empresa.

### Caso C

Na empresa Caso C dois itens foram expostos com maior veemência pelos respondentes: disponibilidade e descentralização.

O Gestor C1 citou a padronização, a redução de custo e a disponibilidade proporcionadas pelas ferramentas envolvidas na solução e-learning, como os principais fatores facilitadores. Segundo ele, “você torna a informação mais acessível”. Já o Gestor C2 citou a descentralização e a disponibilidade proporcionadas pela adoção do e-learning. Segundo ele, “descentralização, pois você sabe onde buscar e tem um source de conhecimento. E disponibilidade, pois você pode fazer em qualquer hora, qualquer lugar”.

Na análise consolidada dos fatores facilitadores da adoção de ferramentas e-learning para a gestão do conhecimento nas empresas consideradas, alguns fatores foram destacados por gestores das três empresas analisadas, tais como a disponibilidade da informação e a flexibilidade de uso da informação.

### 4.3 RESULTADOS PERCEBIDOS EM FUNÇÃO DA ADOÇÃO DE FERRAMENTAS E-LEARNING NA GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

No Quadro 2 são listados os resultados percebidos com a implantação das ferramentas e-learning, bem como as principais contribuições destas para a gestão do conhecimento nas empresas consideradas, segundo a visão de gestores e funcionários técnicos arguidos na pesquisa de campo efetuada.

**Quadro 2:** Consolidação dos resultados percebidos por gestores e técnicos das empresas em função da adoção de ferramentas *e-learning* na gestão do conhecimento organizacional

	<b>Resultados percebidos para a empresa</b>	<b>Contribuição das ferramentas <i>e-learning</i></b>	<b>Contribuição na gestão do conhecimento na empresa</b>
Caso A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução de custo</li> <li>• Abrangência do conhecimento</li> <li>• Garantia de atender ao compliance</li> <li>• Rapidez na distribuição de informação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução de Custo</li> <li>• Disponibilidade</li> <li>• Maior flexibilidade</li> <li>• Agilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento dos profissionais</li> <li>• Crescimento profissional</li> </ul>
Caso B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução de custo</li> <li>• Economia</li> <li>• Rapidez da informação</li> <li>• Quantidade de informação disponível</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acesso à informação</li> <li>• Padronização do conhecimento</li> <li>• Flexibilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento das pessoas</li> <li>• Economia</li> <li>• Flexibilidade</li> </ul>
Caso C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economia de tempo</li> <li>• Distribuição da informação</li> <li>• Custo</li> <li>• Rapidez e quantidade de informação disponibilizada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidade do conhecimento</li> <li>• Rapidez</li> <li>• Compartilhamento</li> <li>• Baixo custo</li> <li>• Agilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formação (ajuda no plano de carreira)</li> <li>• Desenvolvimento dos funcionários</li> <li>• Utilização ampla</li> </ul>



### Caso A

Houve concordância das falas dos respondentes em relação às principais características destacadas pelos gestores a respeito de como a questão do custo, a flexibilidade e a rapidez na distribuição do conhecimento são importantes para a utilização de ferramentas e-learning em prol da gestão do conhecimento.

Como resultados percebidos pela empresa na adoção de ferramentas e-learning, o Gestor A1 indica que “não há mais volta, o e-learning veio para ficar. Imagine disponibilizar equipamento para treinar um país inteiro. Todo treinamento é feito por e-learning, cerca de 95%, muito raro ser presencial”. Para o Gestor A2, os resultados percebidos são a redução de custo, a economia e a rapidez: “não precisa ficar esperando, vou montar um negócio. Já lança e já fica disponível e já começa usar”. Para o Gestor A2, o e-learning é fundamental para a formação do capital intelectual, por atingir um público muito maior.

### Caso B

Os respondentes argumentaram como resultados percebidos a partir da introdução de ferramentas e-learning a redução de custo, com consequente economia, bem como a rapidez do trâmite de uma maior quantidade de informações na empresa.

Houve concordância quanto à contribuição das ferramentas e-learning utilizadas, como citou o Técnico B2 que sustenta ser “muito importante para se manter atualizado sobre o próprio portfólio, mercado e a concorrência”.

Em relação à questão acerca da influência das ferramentas e-learning no desenvolvimento da gestão do conhecimento, os respondentes concordaram também ser muito importante, assim como havia sido avaliado pelos gestores entrevistados.

### Caso C

Os respondentes concordaram sobre a importância das ferramentas e-learning para a empresa, notadamente quanto à economia de tempo gerada, a melhoria na distribuição da informação, diminuição de custos e maior rapidez quanto a uma maior quantidade de informações disponibilizadas aos colaboradores.

Em relação aos resultados percebidos pela empresa, os dois gestores entrevistados citaram a padronização como benefício auferido. Já em relação à contribuição de ferramentas e-learning ao conhecimento corporativo, ambos os gestores afirmaram contribuir muito, mas poderia contribuir mais. Em especial, destaca-se a afirmação feita pelo Técnico C3, ao indicar que o e-learning contribui na elevação dos conhecimentos na empresa, mas tem que ser mesclado com capacitação presencial. Já o técnico C2 enfatizou que as pessoas podem se desenvolver no seu ritmo individual com o uso das ferramentas e-learning.

A respeito das principais contribuições que o uso das ferramentas e-learning na gestão do conhecimento da empresa puderam proporcionar, os respondentes das empresas prospectadas, em geral, argumentaram sobre a melhoria na formação dos colaboradores, com o consequente desenvolvimento e evolução profissional dos funcionários.

## 4.4 CONSIDERAÇÕES GERAIS DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Em relação ao referencial teórico elaborado nesta pesquisa, acentua-se que alguns autores abordam a questão da disponibilidade e distribuição da informação e conhecimento.



Para Gonzales e Martins (2017), que estudou a relação entre gestão do conhecimento e a TI (e portanto, as consequentes ferramentas utilizadas para tanto), há a indicação que estas ferramentas devam atuar como facilitadoras dos processos de armazenamento e distribuição de conhecimentos. Tal incremento no uso contribui para aumentar o fluxo de informação, bem como na retenção e institucionalização do conhecimento na organização. Considerando-se tal afirmação, as ferramentas e-learning atuam exatamente na distribuição e institucionalização do conhecimento na organização.

Assim sendo, a partir dos resultados auferidos na pesquisa de campo efetuada, cabe lembrar a argumentação proposta por Souza e Pinto (2013), para os quais o e-learning tem potencial de utilização que vai muito além da aprendizagem, podendo disponibilizar a entrega de conhecimentos de forma mais efetiva, o que vem a reforçar a importância da oferta do conhecimento na organização.

Já autores como Kane; Combre e Berge (2009) tratam da questão da flexibilidade e adaptabilidade proporcionada pelo conhecimento na empresa, que também foi citada pelos gestores das empresas consultadas nesta pesquisa. Assim, conforme apregoado por Kane et al. (2009), a gestão do conhecimento e o e-learning têm características similares, tais como flexibilidade, colaboração e adaptabilidade para o usuário e para a organização.

Em relação aos resultados obtidos pelas empresas na utilização de ferramentas e-learning, o fator mais citado foi a facilidade na distribuição de informação e conhecimento e, com isto, o consequente impacto na quantidade de informação disponibilizada pela empresa. Outro fator citado foi a facilidade de garantir que se atenda aos treinamentos obrigatórios, pois a partir disto, há a facilitação do desenvolvimento profissional na carreira do colaborador, tanto de habilidades técnicas, quanto de habilidades pessoais no indivíduo. Nesta pesquisa verificou-se que as três empresas citaram que há muita informação, treinamentos e recursos disponíveis. Para os gestores entrevistados, o que falta é um direcionamento melhor do que fazer com tanta informação e conhecimento disponibilizados. Já entre os funcionários técnicos interpelados, foi praticamente consenso que as ferramentas contribuem muito para o desenvolvimento profissional dos colaboradores.

Samour et al. (2008) ressaltam em seu estudo a importância para as empresas da competência profissional dos colaboradores, mostrando que a partilha e intercâmbio de conhecimentos e a aquisição de competências são necessárias para o sucesso individual e organizacional. Em função disso, a educação no contexto organizacional tem que ser um processo contínuo de partilha e adoção de conhecimentos. Desta forma, a utilização de e-learning contribui muito neste processo, devendo estar alinhada à gestão do conhecimento organizacional.

## **5. CONCLUSÕES**

A gestão do conhecimento tem sido considerada cada vez mais importante às empresas contemporâneas que desejam desenvolver diferenciais competitivos frente à sua concorrência. Por outro lado, o desenvolvimento de ações voltadas à aprendizagem organizacional, dentre as quais as ações suportadas por ferramentas e-learning, também têm sido verificadas atualmente nas empresas mais dinâmicas. Assim, cabe destacar que o levantamento realizado acerca de recursos importantes verificados nas soluções LMS de e-learning analisadas comprova a relação exposta na plataforma teórica desenvolvida neste trabalho, quanto à relação entre a gestão do conhecimento e as ferramentas e-learning.

A disponibilidade da informação/conhecimento e a flexibilidade de seu uso foram os dois fatores mais apontados como facilitadores da adoção das ferramentas e-learning nas empresas enfocadas na pesquisa de campo efetuada. Tanto gestores, quanto funcionários



técnicos evidenciaram que a quantidade de informação/conhecimento que pode ser disponibilizada com a utilização dessas ferramentas é muito grande, o que fomenta o seu uso pela empresa. A questão da disponibilidade do conhecimento, que pode ser acessado a qualquer hora e de qualquer lugar, também foi muito ressaltada por gestores e funcionários técnicos. Isto confirma a visão de autores indicados no referencial teórico que enfatizam a importância das ferramentas e-learning para a distribuição e institucionalização do conhecimento na empresa.

A questão da redução de custos também foi bastante lembrada. Todos os entrevistados citaram a quantidade de pessoas que se pode treinar e formar com o uso de ferramentas e-learning. Além disso, também foi indicado pelos respondentes que a distribuição e compartilhamento do conhecimento se tornam maior e mais eficaz a partir da utilização de ferramentas e-learning. Os funcionários técnicos também concordaram que a redução de custo é um fator importante a ser considerado.

Procurou-se com esta pesquisa ampliar o entendimento sobre a utilização de ferramentas e-learning para promoção da gestão do conhecimento no ambiente corporativo brasileiro. Acredita-se que a partir dos resultados apresentados seja possível ter uma visão mais ampla de como estas ferramentas estão sendo utilizadas na gestão do conhecimento promovido pelas empresas, especialmente em empresas de tecnologia da informação. Além disso, os resultados expostos nesta pesquisa também podem ser especialmente úteis às empresas de tecnologia de uma forma geral, podendo ser considerados ainda por outras empresas em situação de implantação ou promoção de melhorias em seus processos internos.

Esta pesquisa amplia o conhecimento na temática de ferramentas e-learning e sua relação com a gestão do conhecimento, agregando também valor para a Academia, uma vez que este tema é pouco explorado no país. Além disso, é um tema que, conforme afirmam alguns pesquisadores, apesar de ter referências teóricas na literatura, tem poucas pesquisas de casos reais em empresas.

Quanto às limitações da presente pesquisa, não foram exploradas organizações de diferentes portes ou setores de atuação. Além disso, esta pesquisa também apresenta como limitação o fato de a análise efetuada ter recaído sobre três empresas de tecnologia da informação de grande porte, o que não permite que se generalizem as conclusões encontradas para outras organizações. Não obstante, os achados desta pesquisa podem ser relevantes, considerando-se a importância do recurso conhecimento para este tipo de empresa em especial.

Como sugestão de pesquisas complementares ou extensivas, recomenda-se a promoção de estudo das soluções e-learning em um número maior de empresas. Nesse sentido, seria interessante se ampliar o estudo para empresas de outros portes e diferentes segmentos de atuação.

## REFERÊNCIAS

- BARI, M. W.; FANCHEN, M.; BALOCH, M. A.** The relationship between knowledge management practices, innovativeness and organizational performance - A case from software industry. *Science International*, v. 28, n. 1, p. 34-49, jan.-feb. 2016
- CAVALHEIRO, C. R.** Fatores críticos para a implementação do e-learning nas empresas. 145 f. Dissertação (Mestrado em Administração). FEA-USP. São Paulo, 2007.
- COEHN, E.** Is the LMS dead? In: *International Conference on Technology Supported Learning & Training*, 16th, 2010, Berlin. *Proceedings...* Berlin: Online Educa Berlin, 2010, p. 28-31.
- CUELLAR, R. M.; AGUILAR, L. J.** Un modelo de aplicación de entornos virtuales de aprendizaje para la transferencia de conocimiento entre centros de formación profesional y empresas. *Revista Iberoamericana de Educación*, n. 60, p. 143-52, set./dez. 2012.



- DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L.** Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campos, 1998.
- DE SORDI, J. O.** Administração da informação: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento. São Paulo: Saraiva, 2015.
- FIGUEIRA, M.** O valor do e-learning. Porto: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2003.
- FIRESTONE, J. M.; MCELROY, M. K.** Key issues in the new knowledge management. Burlington: Butterworth Heinemann, 2003.
- FOGANHOLO, A. L.; KUNIYOSHI, M. S.** Gestão do conhecimento: um estudo sobre a relação entre a liderança transformacional, a conversão do conhecimento e a eficácia organizacional. *Espacios*, v. 37, n. 35, 2016.
- FULLER, T. F.** Beyond training: The impact of learning management system (LMS) on employee turnover. In: International Conference on e-Learning, 4th, 2013. Czech Republic. Proceedings... 2013.
- GASPAR, M. A.; SANTOS, S. A. dos.; DONAIRE, D.; KUNIYOSHI, M. S.; PREARO, L. C.** Gestão do conhecimento em empresas atuantes na indústria de software no Brasil: um estudo das práticas e ferramentas utilizadas. *Inf. & Soc.*, João Pessoa, v. 26, n. 1, p. 151-66, jan./abr. 2016.
- GIL, A. C.** Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2008.
- GONZALEZ, R. V. D.; MARTINS, M. F.** O processo de gestão do conhecimento: uma pesquisa teórico-conceitual. *Gestão e Produção*, v. 24, n. 2, p. 248-65, 2017.
- JUDRUPS, J.** Analysis of knowledge management and e-learning integration models. *Procedia Computer Science*, Latvia, n. 43, p. 154-62, 2015.
- KANE, K.; COMBRE, J. R.; BERGE, Z. L.** Tapping into social networking: Collaborating enhances both knowledge management and e-learning. *Vine*, v.40, n. 1, p. 62-70, 2010.
- MOHAMED, M.** The continuumization of knowledge management technology. *Journal of Information and Knowledge Management Systems*. v. 38, n. 2, p. 167-73, 2008.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.** Gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- PEÑA, R. F.; WALDMAN, F. B.; BERBAIN, N. M. S. de P.; TEJADA, G. S.; PASSAGLIA, C. C.; CONTRERA, M.** Implementación de los entornos virtuales de aprendizaje en cursos de capacitación docente. *Revista Iberoamericana de Educación*, n. 60, p. 117-28, 2012.
- PILLANIA, R. K.** Demystifying knowledge management. *Business Strategy Series*, v. 10, n. 2, p. 97-100, 2009.
- SAMMOUR, G.; SCHREURS, J.; AL-ZOUBI, A. Y.; VABHOOF, K.** The role of knowledge management and e-learning in professional development. *Int. J. Knowledge and Learning*, v. 4, n. 5, p. 465-47, 2008.
- SIEMENS, G.** Categories of e-learning. Elearnspace Site, 2004.
- SILVEIRA, A. M.** Governança corporativa no Brasil e no mundo: teoria e prática. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- SOUZA, J. L. R.; PINTO, A. S.** The integration of information systems shared services center with e-learning for sharing knowledge capabilities. *Procedia Technology*, v. 9, p. 480-88, 2013.
- STEWART, T.** Intellectual capital: The new wealth of organizations. New York: Bantam Doubleday Dell, 1997.
- TOLEDO, L. A.; SHIAISHI, G. de F.** Estudo de caso em pesquisas exploratórias e qualitativas: um ensaio para proposta de protocolo para estudo de caso. *Revista da FAE, Curitiba*, v. 12, n. 1, p.103-19, jan./jun. 2009.
- YIN, R. K.** Estudo de caso – planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman: 2010.
- ZHENG, M. L.; YANG, B.; MCLEAN, G. N.** Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of Knowledge management. *Journal of Business Research*, v. 63, p. 763-71, 2010.