

Contribuição do Sistema de gestão de aprendizagem (LMS) para a gestão do conhecimento corporativo

Contribution of Learning Management System (LMS) to the Corporate Knowledge Management

Maria Helena Mauro

Marcos Antonio Gaspar

Fábio Kazuo Ohashi

Fábio Luís Falchi de Magalhães

Marcos Vinicius Cardoso

Universidade Nove de Julho – UNINOVE, Brasil

Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo apresentar uma análise dos recursos disponíveis no Sistema de Gestão de Aprendizagem (LMS) no mercado corporativo, a fim de avaliar quais recursos são mais importantes para a gestão do conhecimento nas empresas. O propósito é colaborar com as empresas para que utilizem com mais eficiência os recursos disponíveis no LMS, servindo assim de suporte na análise para a aquisição de software LMS a ser aplicado à gestão do conhecimento organizacional. A análise considerou as aplicações de empresas líderes em dois levantamentos realizados pela Gartner e Forrester nos anos de 2015 e 2016, considerando as principais características destacadas em cada uma delas. Essa informação mostrou a estreita relação entre o *e-learning* (no caso desta pesquisa, o LMS) e a gestão do conhecimento. Os principais resultados destacam que as ferramentas de treinamento e aprendizagem são fundamentais na fase de obtenção e aquisição de conhecimento. Recursos como grupos de discussão, comunidades, reuniões on-line e compartilhamento de conteúdo são críticos na fase de distribuição e compartilhamento de conhecimento. Esses recursos contribuem, em conjunto, para a disseminação do conhecimento em torno da empresa, bem como para a ampliação do seu compartilhamento.

Palavras-chave: Competência profissional; aprendizado organizacional; ambiente virtual de aprendizagem; *E-learning*; gestão do conhecimento.

Abstract

This research aims to present an analysis of the resources available in LMS (learning management system) software in the corporate market in order to evaluate which resources are most important for Knowledge Management in companies. The purpose is to collaborate to companies to use more effectively the resources available in the LMS, thus serving as support in the analysis for the acquisition of LMS software to be applied to management of organizational knowledge. The analysis considered the applications of leading companies in two surveys conducted by Gartner and Forrester in 2015 and 2016, considering the main features emphasized in each one. This information proved the close relationship between e-learning (in the case of this research, the LMS) and knowledge management. The main results highlight that training and learning tools are fundamental in the stage of obtaining and acquiring knowledge. Resources such as discussion groups, communities, online meetings, and content sharing are critical in the stage of distributing and sharing knowledge. These resources together contribute in the dissemination of knowledge around the company, as well as in the expansion of its sharing.

Keywords: Professional competence; organizational learning; virtual learning environment; *E-learning*; knowledge management.

1. INTRODUÇÃO

As organizações têm buscado novas maneiras de se estruturar para acompanhar as mudanças no mercado e, segundo diferentes autores, o conhecimento pode ser um recurso gerador de vantagem competitiva para as empresas (Davenport & Prusak, 1998; Foganholo & Kuniyoshi, 2016; Silveira, 2015; Stewart, 1997). Neste ambiente turbulento de mudanças contínuas, as pessoas se tornaram um dos recursos mais valiosos, preponderantemente em função de seus conhecimentos individuais que podem agregar valor para a empresa e que são fundamentais na construção do conhecimento organizacional aplicado aos negócios (Cuellar & Aguilar, 2012). Assim, não basta apenas criar novos conhecimentos, é necessário também, 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 (Nonaka; Takeuchi, 1995). Pode também ser definido como uma mistura de experiência estruturada, valores, informação contextual e uma visão especializada que fornece um quadro para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações (Davenport; Prusak, 1998). Ele 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. O desenvolvimento do conhecimento pode ser formal, desenvolvido por meio de treinamentos e outros processos da empresa, ou 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 e suas ferramentas podem contribuir muito neste processo. As soluções de *e-learning* (aprendizagem online), 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 organizacional (Cuellar & Aguilar, 2012, Peña *et al.*, 2012).

O objetivo desta pesquisa é apresentar uma análise dos recursos disponíveis no Sistema de Gestão de Aprendizagem (LMS) no mercado corporativo, a fim de avaliar quais recursos são mais importantes para a gestão do conhecimento nas empresas.

Com isto, pretende-se também contribuir com o conhecimento sobre LMS e sua relação com o processo de Gestão do Conhecimento nas organizações, além de servir como suporte na análise para a aquisição de software LMS voltado à gestão do conhecimento organizacional.

Para tanto, utilizou-se como base para a escolha das ferramentas, as aplicações de empresas líderes identificadas por duas pesquisas de mercado realizadas pela Gartner (2015) (*Magic Quadrant for Talent Management Suites*) e pela Forrester (2016) (*The ForresterWave™: Learning And Performance*). As duas pesquisas de mercado incluem mais do que as ferramentas LMS, que muitas vezes fazem parte de um conjunto maior de aplicações comercializadas em módulos, mas que podem trazer uma boa visão das soluções ofertadas por este mercado.

Para tanto, foram consideradas as empresas líderes nas duas pesquisas citadas, bem como os recursos enfatizados como pontos fortes destes provedores de soluções quanto aos módulos LMS. Em função disso, o objetivo desta pesquisa é apresentar uma proposta de análise dos recursos existentes em softwares LMS disponíveis no mercado corporativo, no intuito de avaliar quais recursos são mais importantes para o processo de Gestão do Conhecimento nas empresas, tendo por base o modelo proposto por De Sordi (2008).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 *Gestão do Conhecimento*

O conhecimento é uma combinação de experiências, intuições, julgamentos, valores e crenças que atua como um sistema que evolui e se altera quando interage com o meio em que está envolvido (Nonaka & Takeuchi, 1995). Pode também ser definido como uma mistura de experiência estruturada, valores, informação contextual e uma visão especializada que fornece um quadro para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações (Davenport & Prusak, 1998). Ele 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 à diversidade de possibilidades apresentada, os conhecimentos do ambiente organizacional precisam ser gerenciados pela empresa (Cuellar & Aguilar, 2012). Assim, a gestão do conhecimento corporativo envolve a criação,

captação, disseminação, armazenagem, disponibilização e incorporação dos conhecimentos individuais, transformando-os em conhecimento organizacional propagado dentro e fora da organização (Nonaka & Takeuchi, 1995). Ainda de acordo com os autores, 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) em conhecimento explícito (coletivo, estruturado e formal).

A conversão do conhecimento tácito em explícito é a base para a criação de conhecimento organizacional, pois o conhecimento tácito presente no indivíduo pode ser transferido para o grupo ou organização, por meio da explicitação desse conhecimento (Foganholo & Kuniyoshi, 2016). Visando melhor compreender como o processo de gestão do conhecimento ocorre nas empresas, faz-se necessário estudar as diferentes fases que compõem este processo. Para De Sordi (2008), as seguintes etapas devem ser realizadas para a concretização do processo de gestão do conhecimento nas organizações:

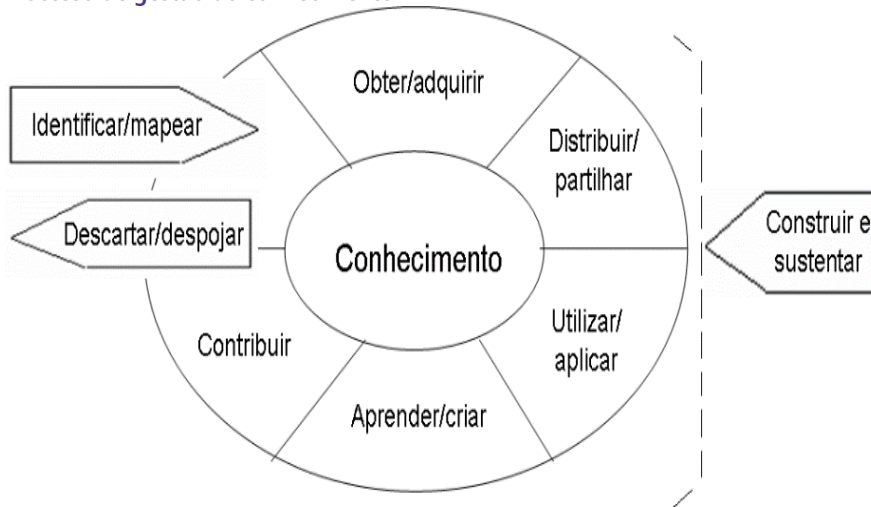
102

- 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.

A Figura 1 sintetiza o modelo de gestão do conhecimento proposto por De Sordi (2008):

FIGURA 1
Processo de gestão do conhecimento



Fonte: De Sordi (2008, p. 90).

2.2 Tecnologia da Informação e Comunicação e Gestão do Conhecimento

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) podem ser utilizadas para a transferência de conhecimentos, para a diminuição das barreiras que atrapalham a comunicação, para promover a interação entre as pessoas e ainda para gerenciar melhor o conhecimento que permeia as relações na empresa (Fernandes & Abreu, 2014).

Na visão de Davenport e Prusak (1998), o objetivo das ferramentas de TIC aplicadas à gestão do conhecimento é modelar parte dos conhecimentos existentes nas cabeças das pessoas e nos documentos corporativos, disponibilizando-os para toda a organização. Este é um papel fundamental da utilização dessas ferramentas no contexto da gestão do conhecimento organizacional. O conhecimento na

empresa tem de estar acessível e disponível, caso contrário, não terá a eficácia que deveria. Desta forma, a tecnologia é fundamental e colabora muito no processo. Para Rossetti e Morales (2007), a tecnologia da informação desempenha papel de infraestrutura para a efetivação da gestão do conhecimento. Assim, deve ser utilizada para desenvolver e implantar tecnologias que apóiem o mapeamento, extração, codificação, modelagem, disponibilização, compartilhamento dos conhecimentos e da comunicação empresarial a respeito. Ou seja, a tecnologia da informação deve favorecer a interação entre pessoas e grupos, de modo a suportar a disseminação dos conhecimentos pela organização.

Gaspar, Santos, Donaire, Kuniyoshi e Prearo (2011), identificam em sua pesquisa várias práticas de Gestão do Conhecimento desenvolvidas por empresas desenvolvedoras de software no Brasil. Observando-se os resultados apresentados na pesquisa indicada, é possível verificar que, dentre as várias ferramentas de tecnologia da informação analisadas, muitas são ferramentas que podem ser consideradas como parte de soluções de e-learning, tais como WBT (treinamento baseado em tecnologia web), fóruns, repositórios de conhecimento, sala de bate papo, vídeo conferência e ferramentas de educação corporativa.

104

Diversas dessas ferramentas citadas são implementados nas empresas como soluções individuais ou como parte de aplicativos como o LMS (*Learning Management System*), que podem englobar vários dos recursos indicados anteriormente.

Há de se considerar que o LMS, se bem utilizado, pode facilitar o processo de transferência de conhecimentos, contribuir na socialização das pessoas, agilizar o acesso à informação e colaborar na retenção do conhecimento organizacional o que, por fim, pode contribuir de forma efetiva na gestão do conhecimento organizacional (Peña *et al.*, 2012).

2.3 *E-learning e Learning Management System*

O *e-learning* é definido de diferentes formas, com diferentes enfoques e diversificada abrangência. Muitas vezes é considerado como treinamento online, treinamento feito no computador, educação à distância, ou ainda as ferramentas para execução dos treinamentos. Geralmente a definição parte das experiências que os indivíduos tiveram e das práticas que utilizaram.

Para Figueira (2003), um sistema de *e-learning* deve gerir a formação online e o conhecimento. Para Sammour, Schreurs, Al-Zoubi, e Vanhoof (2008), *e-learning* pode ser definido como “atividades de ensino e aprendizagem formalmente e

sistematicamente organizadas, em que o instrutor e o aluno usam as ferramentas TICs para facilitar sua interação e colaboração". O processo de *e-learning* 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, dentre outras possibilidades. Ainda de acordo como o autor, a característica comum mais importante a ser observada no *e-learning* é o fato de a educação ser entregue via dispositivos eletrônicos.

Um dos principais sistemas utilizados por empresas que empregam soluções de *e-learning* é o LMS (*Learning Management System*) (Peña *et al.*, 2012). Segundo Clementino (2008), o LMS é utilizado para estabelecer o gerenciamento de situações de ensino, tendo a possibilidade de integrar múltiplas mídias, recursos e linguagens. Para Figueira (2003), o LMS permite monitorar e controlar o processo de aprendizagem, produzindo relatórios de gestão e controle para o tutor, aluno e gestor do sistema. Esse tipo de software permite ainda o acesso controlado aos conteúdos formativos e disponibiliza ferramentas de interação assíncrona e síncrona. Podem ainda produzir relatórios de gestão para a administração do sistema, além de relatório sobre o progresso na aprendizagem. Segundo Figueira (2003) as principais características de um LMS são:

- Sistema de avaliação de pré-requisitos (pré-avaliação);
- Sistema de registro de participantes;
- Catálogo de cursos, com monitoração e controle das atividades;
- Gestão dos conteúdos formativos e sistema de avaliação;
- Suporte a sistemas colaborativos de aprendizagem e integração com centro de recursos em conhecimento.

Uma vantagem importante a ser ressaltada é que o LMS cria repositórios e dispositivos que permanecem além da sala de aula, como observa Figueira (2003). Além disso, tais dispositivos podem ser recuperados quando se necessitam de informações neles contidas. Tanto o funcionário, quanto os gestores da empresa têm acesso às informações a qualquer tempo.

Nos últimos anos, as soluções de LMS têm englobando novas funcionalidades para atender as mudanças no mercado corporativo (Peña *et al.*, 2012). Segundo Cohen (2010) o LMS está sendo reinventado, sendo sua atualização voltada à inclusão de ferramentas de colaboração que capturam a aprendizagem e incentivam a colaboração interna na organização. A gestão da aprendizagem evoluiu em am-

bos os sentidos, aumentando a produtividade e a inovação da força de trabalho; facilitando o compartilhamento de informações e a colaboração dos funcionários, incluindo-se treinamentos formais, informais e *just-in-time*, além da aprendizagem em toda a empresa. As soluções LMS foram 'reinventadas' visando a incorporação das funcionalidades tipicamente presentes nas redes sociais, que promovem maior interação e trocas de informações e conhecimentos pelos envolvidos.

Kane, Combre e Berge (2009) também observam que "este movimento para vincular as ferramentas de redes sociais ao local de trabalho está crescendo". A tendência de escritórios virtuais separou funcionários e reduziu a partilha informal de conhecimentos face a face. Este desafio significa que as empresas devem encontrar meios para que os funcionários compartilhem conhecimentos, além de estimular a vinculação de ferramentas de aprendizagem a ferramentas de redes sociais, o que poderia reunir os trabalhadores geograficamente dispersos para a promoção de transferências de conhecimentos entre si.

Para Fuller (2013), o LMS evoluiu para se tornar o ponto focal de integração com outros sistemas de aprendizagem da organização. Assim, a essência do conceito de integração de outros elementos ao LMS se faz uma realidade na atualidade do ambiente corporativo. Um dos modelos propostos é de integração de conhecimentos, desempenhos e aprendizagens que atua como a base para a formação de um sistema de conhecimentos, performance e gestão de aprendizagem organizacional.

106

2.4 Integração da Gestão do Conhecimento com E-learning e LMS

Nos últimos anos, o interesse em estudar a relação da gestão do conhecimento com sistemas de e-learning tem crescido. Alguns autores começaram a estudar as relações existentes, quais seriam os pontos em comum e ainda como estas soluções poderiam ser integradas.

Segundo análise feita por Kane *et al.* (2009) estudos de gestão do conhecimento e de *e-learning* demonstram ter a mesma meta. Ou seja, eles têm características similares, tais como flexibilidade, colaboração e adaptabilidade para o usuário. Assim, informações que a empresa coleta por meio de práticas de gestão do conhecimento tende a ser as mesmas informações de 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 para que o conhecimento organizacional se amplie de maneira exponencial.

Sammour *et al.* (2008) também abordou a relação da gestão do conhecimento com o *e-learning*. O autor constatou que “o simples desenvolvimento e fornecimento de recursos de aprendizagem não são suficientes para satisfazer os requisitos de uma sociedade da informação”. Ou seja, competência profissional, partilha e intercâmbio de conhecimentos e aquisição de competências em domínios da ciência e vida real são necessárias para o sucesso individual e organizacional. Em função disso, a educação no contexto organizacional tem que ser um processo de partilha e adoção de conhecimentos e competências, além do que a utilização da gestão do conhecimento ser muito útil neste processo (Cuellar & Aguilar, 2012).

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

Na visão de Judrups (2015:1), “a gestão do conhecimento e o *e-learning* foram tratados como disciplinas reconhecidas e auto-suficientes por anos”. Mas, considerando o foco no conhecimento como o principal recurso da organização, essas disciplinas têm ganhando cada vez mais interesse. Além disso, seus relacionamentos têm se evidenciado, uma vez que ambas as disciplinas apresentam características similares: 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 e podem ser decompostas em objetos de aprendizagem.

3. MÉTODOS E MATERIAIS

Este estudo pode ser classificado como exploratório-qualitativo. Exploratório, pois conforme afirma Gil (1999), este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses que possam ser pesquisadas por estudos posteriores. Qualitativo, pois segundo assevera Godoy (1995), a análise no processo de pesquisa qualitativa é realizada de forma indutiva e intuitiva pelo pesquisador.

A pesquisa executada buscou adquirir mais conhecimento acerca da utilização de LMS, a respeito da visão que as empresas têm desta ferramenta e de como essas soluções podem contribuir para a gestão do conhecimento organizacional. Para tanto, inicialmente foi feita uma análise da literatura sobre as visões do relacionamento entre os temas *e-learning* e gestão do conhecimento. Após esta fase foi executada a análise de ferramentas de LMS líderes de mercado, utilizando-se para tanto das pesquisas de duas conceituadas empresas de pesquisa de mercado: Forrester (2016) e Gartner (2015).

A Forrester Inc. é uma empresa com sede em Cambridge, MA (EUA). O Forrester Wave é um relatório de pesquisa de fornecedores de software, hardware e serviços que usa uma metodologia transparente para comparação entre as soluções oferecidas pelos fornecedores de tecnologia da informação.

O Gartner Inc. é uma firma baseada em Stamford, CT (EUA). O Quadrante Mágico oferece aos compradores alguns relatórios de resumos visuais para avaliar os mercados de TI dos fornecedores, melhorando as avaliações e decisões de investimento a serem feitas, bem como classificando os fornecedores de software e serviços.

108

As duas pesquisas utilizadas foram: 'The ForresterWave™: Learning and Performance' da Forrester de 2016 e 'Magic Quadrant for Talent Management Suites' da Gartner (2015). Como foi explorado nos artigos verificados no levantamento da plataforma teórica a respeito de LMS, a integração com outras ferramentas é uma das tendências mais importantes observada na presente pesquisa. E este fator se reflete nos relatórios analisados, uma vez que os fabricantes verificados comercializam a solução LMS como módulos de uma solução mais completa. Assim, tanto a Forrester quanto o Gartner pesquisam o LMS integrado a outras ferramentas, de modo a proporcionar uma solução mais completa para a empresa. No caso da Gartner, o LMS se apresenta como parte do *Talent Management Suite* e no caso da Forrester, o LMS se apresenta em conjunto com ferramentas de performance. Em suma, as referidas pesquisas analisadas apresentam uma boa visão deste mercado em específico.

Após esta fase, foram analisados os recursos e características disponíveis nas ferramentas LMS identificadas na etapa anterior, relativamente às soluções apontadas como importantes para as respectivas empresas provedoras desse tipo de solução terem sido classificadas como líderes no setor em análise. Na sequência, os recursos encontrados foram confrontados com os requisitos de cada etapa da do processo

de gestão do conhecimento organizacional proposto por De Sordi (2008), de modo a delinear quais características das ferramentas LMS mais contribuem para a finalidade indicada em cada etapa.

Para tanto, foram selecionadas as sete primeiras etapas do modelo de De Sordi (2008), uma vez que estas etapas iniciais estão mais relacionadas à utilização de ferramentas de *e-learning*, particularmente neste estudo acerca de LMS. As etapas escolhidas são as seguintes: identificar/mapear o conhecimento; obter/adquirir conhecimento; distribuir/partilhar conhecimento; utilizar/aplicar conhecimento; aprender/criar conhecimento; contribuir/compartilhar novos conhecimentos e, por fim; construir e sustentar relacionamentos.

Para cada etapa foram identificados os recursos mais importantes e de destaque nas ferramentas LMS analisadas e que podem contribuir para a gestão do conhecimento da empresa.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Na seleção das empresas fornecedoras de soluções LMS e respectiva análise dos recursos considerados como diferenciais para a realização da gestão do conhecimento foram utilizados os seguintes relatórios: Gartner: 'Magic Quadrant for Talent Management Suites', publicado agosto de 2015 e Forrester: 'The Forrester Wave™: Learning And Performance Management', publicado no quarto trimestre de 2016.

O Gartner considera em sua pesquisa os *Talent Management* (TM) suítes, que são um conjunto integrado de aplicativos que suportam a necessidade da organização de planejar, atrair, desenvolver, recompensar, envolver e reter talentos. Os componentes de um TM são: planejamento de força de trabalho; recrutamento e *onboarding*; gerenciamento de desempenho e objetivos; gestão da aprendizagem; planejamento de carreira e sucessão e, por fim, gestão da compensação.

As soluções LMS estão enquadradas nas ferramentas de gestão de aprendizagem, que no relatório Gartner inclui ferramentas para desenvolver, oferecer e acompanhar a aprendizagem, criar conteúdos, gerir competências e desenvolver competências, além de participação em cenários de aprendizagem social. O Gartner considerou em sua pesquisa as seguintes empresas: CornerstoneOnDemand, Deltek (HRsmart)

Halogen Software, Haufe, Lumesse, Oracle (Talent Management Cloud); People-Fluent, Saba; SAP (SuccessFactors); SumTotal; Talentsoft e Technomedia. A Figura 2 exibe o relatório Gartner considerado nesta pesquisa.

FIGURA 2

Magic Quadrant for Talent Management Suites - LMS



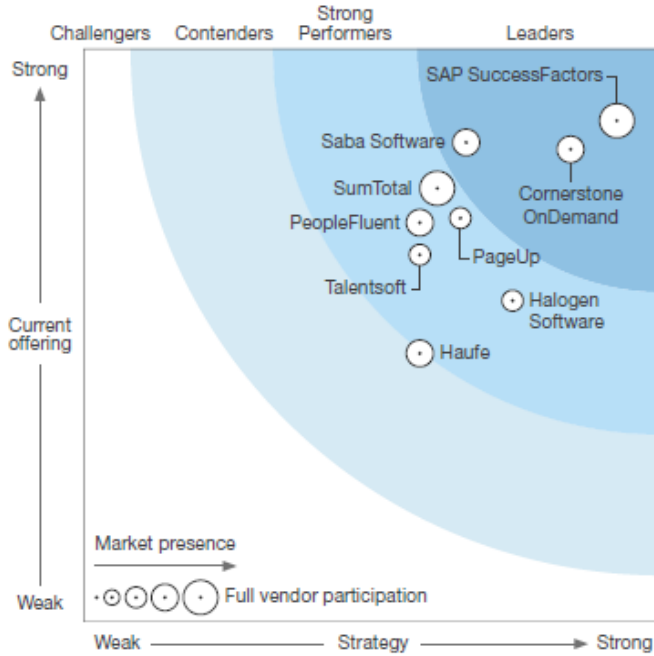
Source: Gartner (August 2015)

Fonte: Gartner (2015).

Já o relatório ForresterWave foca sua pesquisa em aplicativos de aprendizagem e desempenho. Apesar de mais restrita quanto à amplitude dos aplicativos analisados, a pesquisa da Forrester engloba também as soluções LMS, o que foi pesquisado nesta pesquisa. No relatório ForresterWave considerado, foram pesquisadas as seguintes empresas: CornerstoneOnDemand, Halogen Software, Haufe, PageUp, PeopleFluent, Saba Software, SAP, SuccessFactors, SumTotal e Talentsoft. Cabe ressaltar que, apesar da estrutura diferente, os principais tópicos analisados nas ferramentas LMS consideradas são englobados em ambas as pesquisas.

O relatório do Gartner classificou em seu quadrante como líderes as seguintes empresas: CornerstoneOnDemand, SAP e Oracle. Já o relatório do Forrester indicou as seguintes empresas líderes: SAP SuccessFactors, CornerstoneOnDemand e Saba Software. A Figura 3 exibe o relatório Forrester considerado nesta pesquisa.

FIGURA 3

The Forrester Wave™: Learning and Performance Management - LMS

Fonte: Forrester (2016).

O Quadro 1 expõe os pontos fortes de cada solução LMS considerada líder pelos relatórios analisados. A análise se restringiu às características relacionadas aos módulos de aprendizagem, foco desta pesquisa.

Os relatórios Gartner e Forrester fazem a análise geral também dos principais pontos levantados na pesquisa, bem como a expectativa do mercado em relação às características das soluções LMS analisadas. Para o Gartner, a melhoria da integração e a geração de relatórios estão entre os principais motores para investimentos em suítes TM, além de conseguir proporcionar uma experiência unificada para o usuário, por meio de processos para desenvolver, oferecer e acompanhar a aprendizagem, criar conteúdos, gerir competências, suscitar o desenvolvimento de competências e participar de cenários de aprendizagem social.

QUADRO 1

Pontos fortes das empresas líderes no mercado de soluções LMS

Soluções LMS líderes analisadas	Gartner	Forrester
Cornerstone OnDemand	<ul style="list-style-type: none"> - Configuração robusta; - Melhor em sua classe de aprendizagem e desempenho; - Forte suporte móvel; - Bom uso de mecânica social e jogos para envolver os funcionários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizagem social; - Permite aos usuários introduzir e compartilhar conteúdos úteis; - Possui aprendizado de máquina para oferecer treinamento personalizado; bem como suporta 'unidades organizacionais' que uma empresa possa criar para um treinamento mais direcionado; - Elementos de gamificação.
SAP SuccessFactors	<ul style="list-style-type: none"> - Soluções líderes de desempenho, aprendizagem e planejamento da força de trabalho, com profundidade e amplitude; - Facilidade de uso para funcionários e gerentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidade acesso ao conteúdo desenvolvido, tanto para o usuário, quanto para a aprendizagem corporativa; - Suportam <i>mobile</i>, incluindo o acesso <i>mobile offline</i>; - Integração e flexibilidade elevados.
Oracle Talent Management	<ul style="list-style-type: none"> - Unificação de análises e relatórios; - Relatórios ligeiramente acima da média; - <i>Mobile</i>; - Interação social; - Nova plataforma de aprendizagem social baseada em vídeo. 	<p><u>Obs.</u>: não foi analisado no relatório considerado nesta pesquisa.</p>
Saba Software	<p><u>Obs.</u>: não foi analisado no relatório considerado nesta pesquisa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Características sociais robustas permitem a aprendizagem social em grupos de discussão, comunidades, reuniões <i>online</i> e compartilhamento de conteúdo simples; - Gamificação inclui recursos padrão, bem como um 'quociente de pessoas' para medir a atividade da comunidade e sua contribuição.

Fonte: elaborado pelos autores.

Para a Forrester, os *stakeholders* querem empregados com conhecimento e habilidades para satisfazer os clientes. Para que isto aconteça, as melhores empresas que ofereçam experiências de aprendizagem vão muito além dos treinamentos tradicionais, ofertando uma mistura de formatos envolventes que desafiam e aumentam a amplitude de conhecimento dos usuários. Isso é possível através da integração da aprendizagem e do gerenciamento de desempenho de forma mais transparente na experiência do funcionário. Para isto, as ferramentas devem fornecer um aprendizado personalizado e contínuo, sendo ainda o suporte ao desempenho

um diferenciador-chave. Isto porque as tecnologias de sistemas legados tornam-se desatualizadas, sendo importante considerar então a facilidade de uso, conteúdos mais curtos e alinhados à estratégia da empresa.

Num segundo momento, procedeu-se a análise dos pontos fortes das soluções LMS consideradas líderes pelos dois relatórios analisados em relação às sete primeiras etapas do processo de gestão do conhecimento proposto por De Sordi (2008). Cabe ressaltar que as etapas selecionadas para análise estão mais relacionadas às contribuições efetivas que soluções LMS podem gerar para a gestão do conhecimento na organização. O Quadro 2 demonstra esta relação para cada etapa do processo de gestão do conhecimento analisada.

QUADRO 2

Relacionamento das etapas da Gestão do Conhecimento com os principais recursos das soluções LMS analisadas.

Etapas da gestão do conhecimento	Recursos disponibilizados pelas soluções LMS analisadas	Contribuição das soluções LMS na respectiva etapa da gestão do conhecimento
1) Identificar / mapear o conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> - Relatórios - Integração com outros sistemas 	<ul style="list-style-type: none"> - Busca de informações de outros sistemas de Recursos Humanos e outras bases de dados.
2) Obter / adquirir conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizagem social - Treinamentos - Relatórios - Repositórios - Gamificação 	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionários treinados, inclusive os remotos; - Estruturação e classificação do conhecimento; - Maior interesse no conteúdo e diversidade de formatos, com classificação e informação sobre os conteúdos; - Maior disponibilidade da informação.
3) Distribuir / partilhar conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo de discussão - Comunidades - Reunião <i>online</i> - Compartilhamento de conteúdo - Facilidade de acesso 	<ul style="list-style-type: none"> - Maior interação social; - Melhor acesso à informação disponível; - Maior abrangência (funcionários remotos e de outros lugares); - Facilidade de criar e disponibilizar conteúdos.
4) Utilizar / aplicar conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> - Integração dos módulos - Ferramentas de medição - Facilidade acesso - Repositório - Relatórios 	<ul style="list-style-type: none"> - Acessibilidade à informação; - Banco de dados e de informações; - Conteúdos organizados; - Formatos mais interessantes; - Informação sobre funcionários (conhecimentos, treinamentos realizados, certificações); - Relatórios de utilização dos funcionários.

Etapas da gestão do conhecimento	Recursos disponibilizados pelas soluções LMS analisadas	Contribuição das soluções LMS na respectiva etapa da gestão do conhecimento
5) Aprender / criar conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> - Ferramentas de criação - Gamificação - Grupos de discussão - Repositórios - Facilidade de acesso 	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos estimulam criatividade; - Facilidade de acesso e disponibilidade de conteúdos colabora na criação de novos conhecimentos; - Facilidade de criar/disponibilizar conteúdo.
6) Contribuir / compartilhar novos conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo de discussão - Comunidades - Reunião <i>online</i> - Compartilhamento de conteúdo - Facilidade de acesso - Integração com outras ferramentas 	<ul style="list-style-type: none"> - Maior interação social; - Acesso fácil à informação disponível; - Conteúdos criados ficam armazenados e são disponibilizados mais rapidamente e com maior abrangência.
7) Construir / sustentar relacionamentos	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo de discussão - Comunidades - Reunião <i>online</i> - Controle de acesso 	<ul style="list-style-type: none"> - Interação; - Controle de acesso à informação; - Classificação dos conteúdos.

Fonte: elaborado pelos autores.

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 embasadas em ferramentas de *e-learning*, também têm sido verificadas atualmente nas empresas. Assim, cabe destacar que o levantamento realizado acerca de recursos importantes verificados nas soluções LMS analisadas comprova a relação exposta na plataforma teórica desta pesquisa, quanto à Gestão do Conhecimento e ferramentas de *e-learning*.

Dos recursos destacados como fundamentais para a gestão do conhecimento que são disponibilizados pelas soluções LMS, as ferramentas de treinamento e aprendizagem são importantes na etapa de obtenção e aquisição de conhecimento. Já recursos como grupo de discussão, comunidades, reunião *online* e compartilhamento de conteúdos são fundamentais na etapa de distribuição e partilha de conhecimento. Tais recursos juntos são os que mais contribuem na disseminação de conhecimentos na empresa, bem como na ampliação do compartilhamento desses conhecimentos. Em complemento, treinamentos são importantes também para o desenvolvimento de competências e tópicos relacionados à gestão do conhecimento. Considera-se

ainda que a vantagem do LMS é tornar este recurso acessível a todos na organização, contribuindo assim na disseminação do conhecimento e, por consequência, para a etapa de compartilhamento.

Além disso, as soluções LMS garantem também a retenção e documentação dos conhecimentos gerados e compartilhados, contribuindo para que tais conhecimentos permaneçam na organização, e, portanto, possam gerar acréscimos ao capital intelectual da empresa, colaborando assim com a etapa de criação de conhecimento. Por fim, a integração com outros sistemas de Recursos Humanos contribui no gerenciamento dos funcionários, no desempenho destes e no plano de carreira dos mesmos, agregando valor à etapa de utilização e aplicação do conhecimento. Isto porque tais recursos podem estimular a experimentação e a receptividade dos funcionários envolvidos em relação aos novos conhecimentos, além de contribuir para incentivar o comportamento organizacional no que tange ao uso das informações e conhecimentos disponíveis.

Esta pesquisa traz como limitações o fato de a análise efetuada recair somente sobre duas edições de relatórios de mercado, não obstante os relatórios considerados sejam das empresas mais conceituadas neste tipo de análise. Também é apontada como limitação o fato de ter sido consideradas somente as soluções consideradas líderes em seus respectivos mercados, conforme apontado nos relatórios analisados.

115

Como sugestão de pesquisas complementares ou extensivas à presente análise, recomenda-se a verificação das soluções LMS analisadas na prática operacional junto às empresas que desenvolvam a gestão do conhecimento, de modo a verificar a aplicação destas ferramentas nas etapas do ciclo da gestão do conhecimento praticada nestas organizações. Tal sugestão poderia verificar como se dá na prática as correlações ora indicadas como resultados desta pesquisa. Ou seja, pesquisas futuras deveriam buscar a realização de estudo de casos em uma ou mais organizações, de modo a aprofundar o conhecimento acerca de como a solução LMS é utilizada para a promoção da gestão do conhecimento na organização. Além disso, o estudo de casos aprofundaria a compreensão do que mais poderia ser feito para o melhor aproveitamento dos recursos disponibilizados pela solução LMS.

REFERÊNCIAS

- Bari, M. W., Fanchen, M., & Baloch, M. A. (2016). The relationship between knowledge management practices, innovativeness and organizational performance (a case from software industry). *Science International*, 28(1).
- Clementino, A. (2008). *Didática intercomunicativa em cursos online colaborativos*. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Cohen, E. (2010). Is the LMS Dead?. On line Educa conference, *16th International Conference on Technology Supported Learning & Training*, Berlin, Alemanha.
- Cuellar, R. M., & Aguilar, L. J. (2012). DACE, um modelo de aplicación de Entornos Virtuales de Aprendizaje para la transferencia de conocimiento entre centros de formación profesional y empresas. *Revista Iberoamericana de Educación*. 60, pp. 143-152.
- Davenport, T., & Prusak, L. (1998). *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. Rio de Janeiro: Campus.
- De Sordi, J. O., & Azevedo, M. C. (2008). Análise de competências individuais e organizacionais associadas à prática de gestão do conhecimento. São Paulo: *RGBN*.
- Fernandes, A. A., & Abreu, V. F. (2014). *Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços*. Rio de Janeiro: Brasport.
- Figueira, M. (2003). *O valor do e-learning*. Porto: Sociedade Portuguesa de Inovação.
- Foganholo, A. L., & Kuniyoshi, M. S. (2016). Gestão do Conhecimento: Um estudo sobre a relação entre a Liderança Transformacional, a Conversão do Conhecimento e a Eficácia Organizacional. *Espacios*. 37(35), 29.
- Forrester. (2016). *The Forrester Wave™: Learning And Performance Management, Q4 2016*. Recuperado em 03 janeiro, 2016, de <https://www.forrester.com/report/The+Forrester+Wave+Learning+And+Performance+Management+Q4+2016/-/E-RES118174>
- Fuller, T. F. (2013). Beyond training: The impact of learning management system (LMS) on employee turnover. Czech Republic: *The Fourth International Conference on e-Learning*. Recuperado em 10 de janeiro de 2017 de SDIWC – Digital Library: <http://www.sdicwc.net>
- Gartner. (2015). *Magic Quadrant for Talent Management Suites*. Disponível em: <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-2J3NE3Q&ct=150707&st=sb>
- Gaspar, M. A., Santos, S. A., Donaire, D., Kuniyoshi, S., & Prearo, L. C. (2011). Gestão do conhecimento em empresas atuantes na indústria de software no Brasil: um estudo das práticas e ferramentas utilizadas. *III Encontro da Administração da Informação da ANPAD*, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Godoy, A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. In: *Revista de Administração de Empresas*, 35(2), São Paulo.

- Judrups, J. (2015). Analysis of knowledge management and e-learning integration models. *Procedia Computer Science*, 43, 1-162, disponível em Science Direct.
- Kane, K., Combre, J. R., & Berge, Z. L. (2010). Tapping into social networking. *Vine*, 40(1), 62-70. Emerald Insight.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Peña, R. F., Waldman, F. B., Berbain, N. M. S. P., Tejada, G. A., Cadirant, G. S., Passaglia, J., & Contrera, M. (2012). Implementación de los entornos virtuales de aprendizaje en cursos de capacitación docente. *Revista Iberoamericana de Educación*. 60, pp. 117-128.
- Rossetti, A. G., & Morales, A. B. T. (2007). O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento. *CI Inf.*, Brasília. 36(1), 124-135.
- Sammour, G., Schreurs, J., Al-Zoubi, A.Y., & Vanhoof, K. (2008). The role of knowledge management and e-learning in professional development. *Int. J. Knowledge and Learning*, 4(5), 465-477.
- Silveira, A. M. (2015). *Governança corporativa no Brasil e no mundo: teoria e prática*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Stewart, P. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organizations*. New York: Bantam Doubleday Dell Publishing Group.

