

ofertando o LMS como *SaaS* (*Software as a Service* – software como serviço). Assim, o LMS baseado em computação em nuvem surge como opção para as empresas. Como o LMS é armazenado em nuvem, não é necessário o gerenciamento do software. Outra tendência apontada por Gurunath e Kumar (2015) é que o LMS passou a oferecer interface mais moderna para os usuários.

Bezhovski e Poorani (2016) também citam como tendência para o *e-learning* a utilização do *SaaS*, bem como a gamificação e o *blended learning* (aprendizagem mesclada ou híbrida) que mistura práticas do ensino presencial e à distância com o objetivo de melhorar o desempenho do aluno em ambas as modalidades de ensino.

2.2. Relatórios Gartner

Para o levantamento de tendências no mercado de soluções *e-learning*, foram utilizadas as pesquisas realizadas nos últimos cinco anos pela conceituada empresa Gartner de pesquisa de mercado. Os fornecedores analisados na pesquisa comercializam o LMS como módulos de uma solução mais ampla. Neste caso, o LMS apresenta-se como parte do *Talent Management Suite*.

Segundo a Gartner (2017), as soluções *Talent Management* (TM) suítes são compostas por um conjunto integrado de aplicativos que suporta a necessidade de a organização planejar, atrair, desenvolver, recompensar, envolver e reter talentos profissionais. Os componentes típicos de uma solução TM são: a) Planejamento de força de trabalho; b) Recrutamento e seleção; c) Gerenciamento de desempenho e objetivos; d) Gestão da aprendizagem; e) Planejamento de carreira e sucessão e, por fim, f) Gestão de recompensas.

Considerando-se o período analisado, três empresas aparecem como líderes nos relatórios pesquisados no período 2013 a 2017 (GARTNER, 2013, 2014, 2015 e 2017). Assim, foram analisadas as seguintes empresas provedoras de soluções TM/LMS: Cornerstone, SAP e Oracle. A Figura 1 apresenta a evolução da classificação dos fornecedores dessas soluções no período analisado.

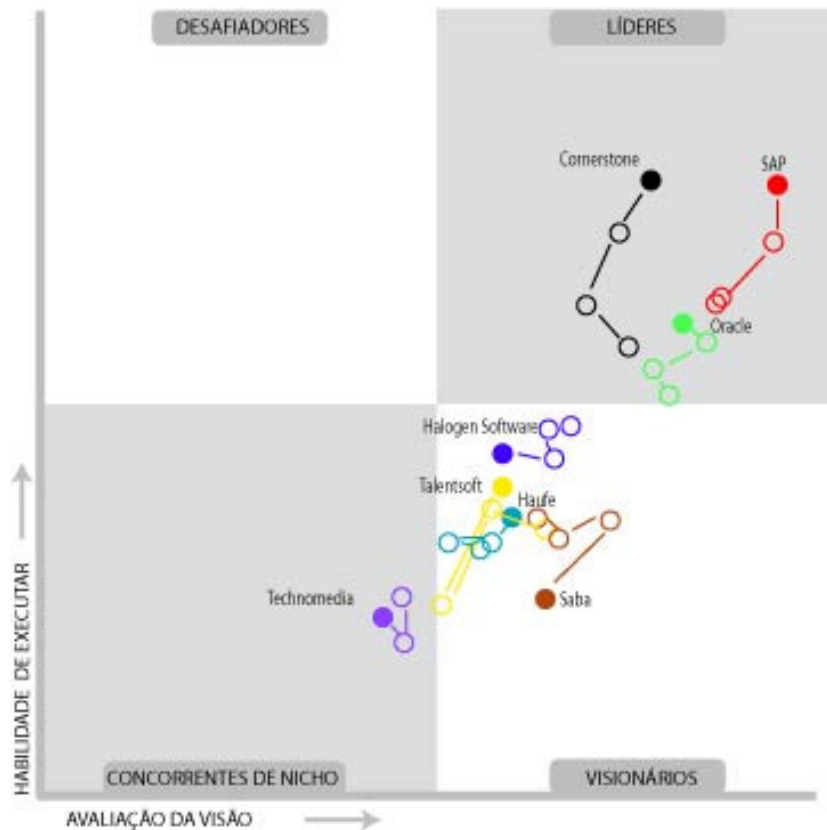


Figura 1: Evolução da classificação das empresas líderes de soluções LMS
Fonte: elaborado pelos autores a partir de Gartner (2013, 2014, 2015, 2017).

O Relatório *Magic Quadrant* desenvolvido pela consultoria Gartner é uma representação gráfica do mercado de soluções de TI num determinado período. A figura anterior indica como as empresas fornecedoras de soluções em TI estão posicionadas a partir de critérios aplicáveis para um determinado mercado específico, como é o caso do software LMS no contexto desta pesquisa.

A matriz apresentada na Figura 1 é composta por dois eixos. O eixo horizontal apresenta a avaliação da visão da empresa fornecedora de soluções em termos de inovação tecnológica e abrangência de atendimento às necessidades do mercado. Em complemento, o eixo vertical apresenta avaliação do quanto as empresas fornecedoras de soluções têm a habilidade de executar e implementar o que prometem.

Assim, a matriz formada é composta por quatro quadrantes de classificação das empresas provedoras de solução, a saber: a) Líderes, por apresentarem a melhor visão tecnológica, com *portfolio* mais completo e ampla capacidade de executar o que prometem; b) Desafiadores, que são concorrentes importantes de mercado, com boa participação de mercado proporcionado pela boa capacidade de execução, porém atrás dos líderes em termos de abrangência e inovação; c) Visionários, que são empresas que têm aspectos fortes de inovação e visão abrangente de mercado, mas nas quais suas ferramentas ainda não conseguem entregar o que propõem e, por fim; d) Concorrentes de nicho, que são empresas que atendem nichos de mercado mais específicos. Elas não oferecem soluções que atendam qualquer empresa, mas provavelmente em seus segmentos suas soluções são consistentes.

2.3 Relatórios Gartner sobre TM/LMS líderes de mercado

Para a comparação proposta nesta pesquisa, considerou-se principalmente o componente de Gestão de Aprendizagem das soluções Talent Management Suítes pesquisadas pela Gartner em seus relatórios, uma vez que as funcionalidades LMS estão enquadradas principalmente neste tipo de solução. Para a Gartner (2013, 2014, 2015 e 2017), o módulo de gestão de aprendizagem inclui ferramentas para desenvolver, oferecer e acompanhar a aprendizagem, criar conteúdos, gerir competências e desenvolver competências, além de participação em cenários de aprendizagem social.

As principais características das soluções LMS disponibilizadas pelas três empresas classificadas como líderes de mercado são apresentadas a seguir.

Cornerstone - O conjunto TM da Cornerstone possui configuração robusta e a melhor relação aprendizado e desempenho em sua classe. A Cornerstone oferece todos os seis aplicativos componentes de soluções TM, sendo fornecido através de hospedagem em nuvem (*cloud computing*). Quanto à gestão de aprendizagem em especial, esta solução LMS da Cornerstone é considerada robusta quanto às funcionalidades específicas voltadas à aprendizagem; contando com um bom suporte móvel; fazendo uso de mecânica social e de jogos para envolver os funcionários (GARTNER, 2017).

Oracle - Oracle Talent Management Cloud é um subconjunto do Oracle Human Capital Cloud Management (HCM). As funcionalidades oferecidas abrangem o recrutamento, *onboarding*, desempenho, compensação, planejamento de carreira e gerenciamento de sucessão, além de aprendizado e planejamento de força de trabalho. O Oracle Talent Management Cloud é especialmente robusto em recrutamento, compensação e planejamento de sucessão. Considerando-se o módulo de gestão de aprendizagem, apresenta como pontos importantes a unificação de análises e relatórios, soluções *mobile* para dispositivos móveis, interação social e uma nova plataforma de aprendizagem social baseada em vídeos (GARTNER, 2017).

SAP - As soluções da SAP são oferecidas exclusivamente por meio de Modelo SaaS (*Service as Assessment*). A maioria dos clientes usa o gerenciamento de desempenho e o módulo de aprendizagem e recrutamento, mas a adoção dos outros módulos TM pelas empresas tem aumentado. O SAP SuccessFactors oferece soluções líderes em desempenho e planejamento de força de trabalho. A gestão de aprendizagem e planejamento da força de trabalho são especialmente robustas, sendo consideradas fáceis de utilizar tanto para funcionários, como para gestores (GARTNER, 2017).

No caso específico de soluções LMS, alguns pontos em comum foram evidenciados nos softwares analisados, tais como a integração com outros sistemas e a incorporação de ferramentas de interação social, dentre outros que serão apresentados mais adiante na análise promovida. Estas foram duas das características importantes dessas ferramentas destacadas nas três empresas listadas como líderes no mercado de soluções LMS.

3. MATERIAIS E MÉTODOS DE PESQUISA

Esta é uma pesquisa exploratório-qualitativa (GIL, 1999; GODOY, 1995) que busca adquirir conhecimento acerca da utilização de soluções LMS nas empresas, bem como compreender como tais soluções LMS estão evoluindo no mercado organizacional.

Na primeira fase foi realizado levantamento bibliográfico das tendências do mercado LMS observadas em artigos publicados nos últimos oito anos. Após esta análise, foi realizada a análise das empresas classificadas como líderes pela pesquisa da Gartner no

período de 2013 a 2017. O Gartner Inc. é uma firma baseada em Stanford (EUA). O Relatório Quadrante Mágico oferece às empresas que pretendem adquirir soluções de TI resumos visuais para a avaliação dos fornecedores de soluções. Tal relatório classifica os fornecedores de software e serviços de TI, auxiliando as empresas compradoras a melhor avaliar as soluções disponíveis, contribuindo assim para a tomada de decisão sobre investimentos em TI por parte das empresas adquirentes.

O relatório Gartner também analisa as tendências do mercado para as ferramentas enfocadas, assim como seus pontos fortes e as precauções para cada fornecedora analisada. A Gartner realiza sua pesquisa considerando todos os módulos de TM descritos anteriormente (tópico 2.2). No entanto, para fins desta pesquisa foi dada ênfase nas características do módulo 'gestão da aprendizagem' dos TM suítes líderes de mercado (SAP, Oracle e Cornerstone).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para a primeira etapa da pesquisa, voltada à análise das tendências apontadas na literatura sobre a evolução de soluções LMS, foram analisados artigos que abordaram as tendências dos LMS. Assim, foram considerados alguns autores que abordam o LMS no âmbito educacional, mas que analisam as ferramentas de forma mais abrangente. O Quadro 1 resume as principais tendências apontadas pelos autores identificados na pesquisa bibliográfica executada.

Autores	Tendências apontadas
Kane, Combre e Berge (2009)	- Inclusão de ferramentas de redes sociais - Transferência de conhecimento
Cohen (2010)	- Inclusão de ferramentas de colaboração - Funcionalidades presentes em redes sociais - Melhora da gestão da aprendizagem
Fuller (2013)	- Integração com outros sistemas
Silva e Brito (2014)	- Inclusão de ferramentas de redes sociais
Gurunath e Kumar (2015)	- Utilização da computação em nuvem - SaaS (<i>Software as a service</i>) - Interface para o usuário mais moderna
Bezhovski e Poorani (2016)	- SaaS (<i>Software as a service</i>) - Gamificação - <i>Blended learning</i> (aprendizagem híbrida)
Ylmaz (2016)	- Inclusão de ferramentas de redes sociais

Quadro 1: Tendências de evolução das soluções LMS apontadas por pesquisadores do tema

Fonte: elaborado pelos autores.

Para o desenvolvimento da visão de mercado foram considerados os Relatórios Gartner do período indicado (2013-2017). As soluções LMS estão enquadradas nas ferramentas de gestão de aprendizagem, que no Relatório Gartner incluem ferramentas para desenvolver, oferecer e acompanhar a aprendizagem, além de criar conteúdos, gerir desenvolver competências, bem como promover a participação em cenários de aprendizagem social.

O Quadro 2 apresenta as características e tendências verificadas nas soluções das três empresas líderes consideradas, conforme apontado na análise dos pontos fortes de cada empresa fornecedora de LMS considerada (Cornerstone OnDemand, SAP Success Factors e Oracle Talent Management). Também foram considerados os relatórios da Consultoria Gartner sobre o mercado de soluções LMS em geral.

Soluções LMS líderes analisadas	Relatório Gartner
Análise geral da Gartner	- Observado aumento da integração entre os módulos no período avaliado - Melhorias na geração de relatórios
Análise da Cornerstone OnDemand	- Considerado o melhor em sua classe de aprendizagem e desempenho - Forte suporte móvel - Bom uso de colaboração social e jogos para envolver os funcionários - Disponibilidade somente como SaaS (<i>Software as a service</i>)
Análise da SAP Success Factors	- Soluções líderes de desempenho, em aprendizagem e planejamento da força de trabalho - Facilidade de uso para funcionários e gestores - Disponibilidade também em SaaS (<i>Software as a service</i>)
Análise da Oracle Talent Management	- Unificação de análises e relatórios - Forte integração com outros sistemas (como soluções de <i>e-business</i>) - Suporte <i>Mobile</i> - Interação social - Nova plataforma de aprendizagem social baseada em vídeo

Quadro 2: Características e tendências das empresas líderes no mercado de soluções LMS
Fonte: elaborado pelos autores com base nos relatórios Gartner (2013, 2014, 2015 e 2017).

O Quadro 3 expõe um comparativo entre as principais características e tendências indicadas pela literatura considerada em relação aos pontos fortes verificados na análise das soluções LMS pesquisadas.

Principais tendências de evolução apontadas na pesquisa bibliográfica	Relatório Gartner
- Vinculação de ferramentas de aprendizagem às ferramentas de redes sociais (Kane; Combre; Berge, 2009; Silva; Brito, 2014; Ylmaz, 2016)	- Observado aumento da integração entre os módulos no período avaliado - Melhorias na geração de relatórios - Evolução em aprendizagem e desempenho
- Inclusão de ferramentas de colaboração. (Cohen, 2010)	- Forte suporte móvel - Bom uso de colaboração social e jogos para envolver os funcionários
Ponto focal de integração com outros sistemas de aprendizagem da organização (Fuller, 2013)	- Disponibilidade somente como <i>SaaS (Software as a service)</i> - Desempenho, em aprendizagem e planejamento da força de trabalho
- Utilização da computação em nuvem <i>SaaS (Software as a service)</i> - Interface para o usuário mais moderna (Gurunath; Kumar, 2015)	- Facilidade de uso para funcionários e gestores - Disponibilidade também em SaaS (<i>Software as a service</i>) - Unificação de análises e relatórios
- <i>SaaS (Software as a service)</i> - Gamificação - <i>Blended learning</i> (aprendizagem híbrida) (Bezhovski; Poorani, 2016)	- Forte integração com outros sistemas (como soluções <i>e-business</i>) - Suporte <i>mobile</i> - Interação social - Nova plataforma de aprendizagem social baseada em vídeo

Quadro 3: Tendências de evolução das soluções LMS *versus* pontos fortes das empresas líderes no mercado de soluções LMS
Fonte: elaborado pelos autores.

5. CONCLUSÕES

As pessoas estão sendo consideradas pelas empresas como um dos principais recursos na construção do conhecimento organizacional visando a criação de vantagens competitivas frente aos concorrentes. Por isso, gerenciar talentos está se tornando cada vez mais importante às empresas contemporâneas que desejam desenvolver diferenciais

competitivos. Assim, ações voltadas à aprendizagem organizacional, dentre elas as ferramentas de *e-learning*, têm sido valorizadas atualmente nas empresas.

Esta pesquisa buscou apresentar uma análise de soluções de gestão de aprendizagem (LMS – *Learning Management System*) utilizadas no mercado corporativo, confrontando tais características com as tendências apontadas na literatura a respeito de *e-learning*.

Algumas características são consideradas importantes nas ferramentas de *e-learning*, principalmente o LMS, e se destacam nas ferramentas dos fornecedores de solução consideradas líderes pelo Relatório Gartner. Dois fatores apareceram com destaque entre os autores da literatura levantada e se confirmaram nas pesquisas: a) a integração com outros sistemas de Recursos Humanos contribui no gerenciamento dos funcionários, no desempenho destes e no plano de carreira dos mesmos e b) a inclusão de ferramentas e funcionalidades de redes sociais aumenta o interesse dos funcionários na utilização dos LMS e incentiva a transferência de conhecimento entre eles.

Além do que foi explanado, o maior interesse dos funcionários em utilizar as ferramentas, aumenta o interesse em compartilhar conhecimentos e obter novos conhecimentos aumentado também a receptividade dos funcionários envolvidos em relação aos novos conhecimentos. Além disso, contribui para incentivar o comportamento organizacional no que tange ao uso das informações e conhecimentos disponíveis melhorando a gestão do conhecimento da empresa.

A integração com outros sistemas melhora o controle e pode ajudar no gerenciamento do Capital Intelectual, principalmente, o capital humano, o que é evidenciado por muitos autores, como visto no referencial teórico, como um dos principais desafios das empresas hoje.

Outra tendência destacada na literatura e que está crescendo, conforme evidenciado na pesquisa, é a utilização do LMS em plataformas *cloud computing* (computação em nuvem). Dessa forma, a empresa líder Cornerstone OnDemand oferece sua solução LMS apenas como *SaaS* (*Software as a service*) e a e SAP Success Factors também já disponibiliza tal condição. No entanto, funcionalidades voltadas à gamificação não foram evidenciadas nas soluções LMS líderes analisadas.

A Computação em nuvem contribui também na retenção e documentação dos conhecimentos gerados e compartilhados, pois fornece um meio alternativo de retenção dos conhecimentos gerados, contribuindo para que tais conhecimentos permaneçam na organização, e, portanto, possam gerar acréscimos também ao capital intelectual da empresa.

Esta pesquisa apresenta como limitações o fato de a análise efetuada recair somente sobre quatro edições de relatórios de mercado, não obstante sejam as mais atuais. Outra limitação é o fato da análise ter sido feita considerando-se apenas as empresas citadas como líderes de mercado nos relatórios analisados.

Como sugestão de pesquisas complementares ou extensivas à presente análise, recomenda-se a verificação das soluções LMS analisadas na prática operacional das empresas. Ou seja, pesquisas futuras poderiam 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 pelas organizações, bem como a percepção dos usuários. 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

- BEZHOVSKI, Z.; POORANI, S. The evolution of e-learning and new trends. **Information and Knowledge Management**, v. 6, n. 3, 2016.
- CASTRO, C. M.; EBOLI, M. P. Universidade corporativa: gênese e questões críticas rumo à maturidade. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, p. 408-414, 2013.
- CLEMENTINO, A. **Didática intercomunicativa em cursos online colaborativos**. 238 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- COHEN, E. Is the LMS dead? *In*: International Conference on Technology Supported Learning & Training, 16th, Berlin, Alemanha, 2010. **Proceedings...** Berlin, 2010, p. 1-12.
- CUELLAR, R. M.; AGUILAR, L. J. 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**. v. 60, p. 143-152, 2012.
- FULLER, T. F. Beyond training: The impact of learning management system (LMS) on employee turnover. *In*: International Conference on e-Learning, 4th, Praga, 2013. **Proceedings**, Praga, 2013, p. 26-37.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.
- GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.
- GARTNER. **Magic quadrant for talent management suites**. Stamford: Gartner, 2013.
- _____. **Magic quadrant for talent management suites**. Stamford: Gartner, 2014.
- _____. **Magic quadrant for talent management suites**. Stamford: Gartner, 2015.
- _____. **Magic quadrant for talent management suites**. Stamford: Gartner, 2017.
- GURUNATH, R.; KUMAR, K. R. A., SaaS explosion leading to a new phase of a learning management system. **Int J Cur Res Rev**, v. 7, n. 22, Nov. 2015.
- IGARASHI, W.; IGARASHI, D. C. C.; NAKAYAMA, N. K. Análise do alinhamento entre os elementos de aprendizagem organizacional, gestão do conhecimento e tecnologia da informação no contexto nacional e internacional. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 7, n. 1, p. 1-11, jul. 2009.
- KANE, K.; COMBRE, J. R.; BERGE, Z. L. Tapping into social networking. **Vine**, v. 40, n. 1, p. 62-70, 2010.
- OLIVEIRA, P. C.; CUNHA, C. J. C. A.; NAKAYAMA, M. K. Ambientes virtuais de aprendizagem e gestão da educação: uma revisão integrativa e agenda de pesquisa. **JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 13, n. 2, p. 157-180, Maio/Ago. 2016.
- PEÑA, R. F.; WALDMAN, F. B.; BERBAIN, N. M. S. P.; TEJADA, G. A.; CADIRANT, G. S.; PASSAGLIA, J.; CONTRERA, M. Implementación de los entornos virtuales de aprendizaje en cursos de capacitación docente. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 60, p. 117-128, 2012.
- SILVA, J. C.; BRITO, A. V. Levantamento bibliográfico das publicações acadêmico-científicas sobre análise de redes sociais aplicadas em e-learning. **Novas Tecnologias na Educação**, v. 12, n. 1, jul. 2014.
- VENKATESWARAN, N. Strategies for adopting talent management issues in software companies. **International Journal of Management, Economics and Social Sciences**. v. 1, n. 2, p. 33-41, 2012.
- YLMAZ, R. Knowledge sharing behaviors in e-learning community: Exploring the role of academic self-efficacy and sense of community. **Computers in Human Behavior**, v. 63, p. 373-382, 2016.