

Laboratório de gestão: Uma análise bibliométrica com o Knowledge Development Process – Constructivist**Management laboratory: Bibliographic analysis with Knowledge Development Process – Constructivist**

DOI:10.34117/bjdv6n1-385

Recebimento dos originais: 30/11/2019

Aceitação para publicação: 03/02/2020

Pedro Primo Bristot

Doutorando em administração pela Universidade Federal de Santa Catarina

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Endereço: Campus Universitário Trindade · Centro Sócio Econômico · Bloco C – 2º andar – Sala 220Caixa postal 476 · Trindade – Florianópolis – SC · CEP 88040-900

E-mail: pbristot@gmail.com.br

Angélica Pott De Medeiros

Professora do departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal de Santa Maria

Instituição: Universidade Federal de Santa Maria

Endereço: Av. Roraima, n. 1000, prédio 74c, sala 4318, Bairro Camobi Santa Maria - RS CEP 97105-900

E-mail: apm.angelica@yahoo.com.br

Emiliana Margotti

Mestranda em administração pela Universidade Federal de Santa Catarina

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Endereço: Campus Universitário Trindade · Centro Sócio Econômico · Bloco C – 2º andar – Sala 220Caixa postal 476 · Trindade – Florianópolis – SC · CEP 88040-900

E-mail: emiliana.margotti@gmail.com

Rolf Hermann Erdmann

Professor do programa de pós-graduação da Universidade Federal de Santa Catarina

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Endereço: Campus Universitário Trindade · Centro Sócio Econômico · Bloco C – 2º andar – Sala 220Caixa postal 476 · Trindade – Florianópolis – SC · CEP 88040-900

E-mail: rolf.erdmann@ufsc.br

RESUMO

Neste trabalho realizou-se uma pesquisa bibliográfica acerca do tema laboratório de gestão utilizando-se o método do ProKnow-C (Knowledge Development Process – Constructivist). Com a utilização deste método, que se configura em um processo estruturado de análise bibliográfica em três etapas, foram levantadas mais de quatro mil referências, que posteriormente foram analisadas, culminando em um portfólio final de trabalhos em um total de 19. A partir do levantamento deste portfólio inicial de trabalhos foi realizada a análise bibliométrica dos mesmos, bem como de suas referências. Com estas análises verificou-se uma grande variedade de autores, sem grande predominância de um autor específico, sendo Faria, A. J, Kolb, D. A., Lainema, T e Sauai, A. C. A. os mais citados em todas as referências do portfólio analisado. Quanto as revistas mais frequentes nas referências analisadas, a Simulation & Gaming e a Computer & Education se destacaram como as principais fontes de referências dos trabalhos selecionados.

Palavras-chave: laboratório de gestão, simulação gerencial, ambientes de aprendizagem

ABSTRACT

Bibliographic research about the management laboratory theme was carried out using the ProKnow-C (Knowledge Development Process - constructivist) method. This method is configured in a structured process of bibliographic analysis in three stages, and more than four thousand references were raised, which were later analyzed, culminating in a final portfolio of 19 works. From this portfolio of works was performed the bibliometric analysis of them, as well as their references. With this analysis were found a great variety of authors, without much predominance of a specific author, being Faria, A. J., Kolb, D. A., Lainema, T and Sauai, A. C. A. the most cited in all references of the analyzed portfolio. The most frequent journals in the references analyzed, Simulation & Gaming and Computer & Education stood out as the main reference sources of the selected works.

Key words: management laboratory, management simulation, learning environments

1 INTRODUÇÃO

O volume de estudantes em cursos de graduação de administração no Brasil em 2016 ultrapassou a marca de 1,2 milhões, dos 8,0 milhões de alunos matriculados em instituições de ensino superior no país, representando 15% do total (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, 2006). Quando avaliados os concluintes, tal índice é ainda mais representativo, apresentando aproximadamente 21% dos estudantes concluintes de cursos de graduação em 2016. Tais dados demonstram a representatividade dos cursos da área de administração, que por si só justificam estudos relacionados à melhores formas de ensino visando desenvolver uma melhor aprendizagem dos estudantes.

Para impulsionar o engajamento e a motivação do aluno, diversos autores explanam sobre o crescente uso de jogos e simulações, bem como sua importância como ferramentas de ensino, aprendizagem e pesquisa (Lainema e Lainema, 2007; Pittaway e Cope, 2007; Sauaia e Zerrenner, 2009; Bell, Kanar e Kozlowski, 2008; Qudrat-Ullah, 2010; Pasin e Giroux, 2011; Duncan, Miller e Jiang, 2012; Siewiorek, et al., 2012; Geithner e Menzel, 2016). Um ponto em destaque para o uso de jogos e simulações, segundo os autores, é a sua capacidade de criar uma experiência para o aluno, aproximando-o da realidade, em um ambiente seguro de erros.

Tal experiência pode ocorrer em uma sala da aula, um espaço externo, ou mesmo, um laboratório. Neste contexto o termo “laboratório de gestão” foi cunhado por Sauaia (2010) como a associação de simuladores organizacionais, jogos de empresas e pesquisa aplicada. Segundo o autor, o simulador gerencial é o elemento tangível, sendo representado por um conjunto de regras econômicas descritas em um caso empresarial com dados qualitativos e quantitativos. Nele os participantes assimilam as regras para aplicá-las em um jogo de empresas. O qual, por sua vez, é o elemento intangível, sendo um processo de tomada de decisão em ciclos, onde grupos competem por resultados objetivos. Enquanto que a pesquisa aplicada, teórica ou empírica, é realizada pelos

participantes tendo seus dados primários coletados no jogo de empresas, e discutidos com base nas teorias que se pretende estudar. Diante disso, esta proposta vai além do simples uso de jogos educacionais, baseado no ciclo de aprendizagem vivencial de Kolb (1984).

Para que o uso de laboratório de gestão em um curso presencial universitário seja otimizado, um ambiente que dê suporte tecnológico é desejado, principalmente quando necessita-se o uso de simuladores computadorizados. Com o objetivo de explorar a literatura acerca do tema, visando identificar trabalhos que auxiliem na concepção de um ambiente que suporte o conceito de laboratório de gestão, o presente estudo concerne em um levantamento bibliométrico.

Para alcance deste objetivo o trabalho está dividido da seguinte maneira: (i) inicialmente apresenta-se a fundamentação teórica baseada nos trabalhos oriundos do levantamento bibliográfico; (ii) na sequência elucida-se acerca da metodologia utilizada, seguida pelos (iii) resultados e discussões do levantamento bibliométrico. Por fim são apresentadas as (iv) considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No mundo pós-moderno os trabalhadores necessitam de conhecimento geral sobre negócios, complementando suas habilidades específicas na execução das tarefas. Porém, verifica-se que uma das deficiências no aprendizado é a simplificação excessiva, por meio da análise dos conceitos por apenas uma perspectiva, o que é muito presente no ensino de administração. Assim, o ambiente de aprendizado deve realçar as capacidades de se lidar com a complexidade, promovendo conhecimento relevante que possa ser aplicado no ambiente de trabalho, além de possibilitar o aprendizado coletivo, e a capacidade de aprendizado em conjunto. Aspectos estes possíveis através da utilização de simulações em ambientes de aprendizado (Lainema e Lainema, 2007).

A relevância da utilização de ferramentas de simulação é sustentada diante da importância da interação entre a teoria e a prática, por meio do desenvolvimento de ambientes em que os estudantes possam colocar em prática os conhecimentos teóricos adquiridos durante seus estudos acadêmicos. Ademais, as simulações podem realçar e enriquecer a experiência de aprendizado por meio de ferramentas multimídia, como imagens, sons e outros materiais, criando um contexto mais relevante e realista (Bell, Kanar e Kozlowski, 2008).

Destaca-se que nos últimos 30 anos, algumas organizações de pesquisa como a *Association for Business Simulation and Experiential Learning* (ABSEL), passaram a adotar jogos de empresas como ambientes laboratoriais para pesquisa experimental nas áreas de economia, estratégia e organizações. Os quais podem ser usados, além de ambientes de pesquisa, como ferramentas de treinamento (Sauaia e Zerrenner, 2009). À vista disso, diferentes modelos de laboratórios educacionais vêm sendo desenvolvidos em todo o mundo, como por exemplo laboratórios voltados

ao ensino de engenharia e ciências (Abdulwahed e Nagy, 2009; Maiti e Tripathy, 2013; Botelho et al., 2016), além do ensino de gestão (Qudrat-Ullah, 2010; Pasin e Giroux, 2011; Siewiorek et al., 2010; entre outros).

A partir dessas evidências, Siewiorek *et al.* (2012) advogam que o uso de jogos de simulação como ferramenta para o desenvolvimento de habilidade permite a colaboração dos participantes e a formação de um sistema social, que é uma questão essencial nos jogos de simulação.

Duncan, Miller e Jiang (2012) desenvolveram uma taxonomia dos mundos virtuais utilizados na educação. Inicialmente os autores definem *multi-user virtual environments* (MUVE) como ambientes virtuais simulados em 3-D onde existe a presença simultânea de múltiplos participantes e *virtual world* (VW) como ambientes simulados sem a presença de múltiplos participantes. Outro ambiente com propósito de ensino e aprendizagem é o *virtual learning environment* (VLE), o qual geralmente inclui documentos educacionais, *uploading* de avaliações e ferramentas que facilitam a comunicação entre tutores e alunos. Por fim, os autores adotam o termo *Virtual Worlds* (VW) para englobar todas essas categorias.

Ao encontro desses achados, Fitó-Bertran, Hernández-Lara e Serradell-López (2014) verificaram que o nível de competência genérica e específica é superior em estudantes que utilizaram do jogo de empresas. No entanto, encontraram diferenças na aquisição de competências entre os estudantes do modo *on-line* e presencial. Neste caso, os alunos que utilizaram a ferramenta *on-line* apresentaram um incremento maior das competências específicas em relação ao grupo que jogou cara-a-cara. O que pode ser explicado pela necessidade de os alunos no modo *on-line* construírem seu aprendizado a partir da participação no jogo, sem um instrutor efetuando diversas atividades, como traçar metas, e apresentações expositivas, como ocorre nos casos cara-a-cara.

De acordo com os autores supracitados, o sucesso dos jogos de empresas pode ser mensurado pela sua capacidade de fomentar as principais competências requisitadas pelo mercado de trabalho, como solução de problemas, tomada de decisão, trabalho em equipe, tecnologia da informação e habilidades gerenciais. Por meio de uma experiência significativa e similar à realidade gerencial aos estudantes, além de possibilitar a introdução dos mesmos à pesquisa científica (Silva, Oliveira e Leal Júnior, 2016).

Ademais, Botelho *et al.* (2016) evidenciam que por meio das simulações de laboratório, pode-se treinar habilidades como solução de problemas, tomada de decisão, autonomia, criatividade, trabalho em equipe, comunicação e autodidatismo. Promovendo o processo de ensino e aprendizado em que os estudantes desenvolvem uma visão holística e dialética, engajam-se em atividades interativas, e podem testar conceitos e modelos, estando imersos em um ambiente criativo, interativo e de rápido *feedback*.

3 METODOLOGIA

O objetivo desse estudo consiste em identificar trabalhos que auxiliem na concepção de um ambiente que suporte o conceito de laboratório de gestão através de um levantamento bibliométrico. Para tal fim, a presente pesquisa possui o enquadramento metodológico conforme descrito no Quadro 1.

Quadro 1 - Enquadramento metodológico

Aspecto	Tipo	Objeto ou objetivo
Natureza do objetivo	Descritiva	Identificar informações acerca do tema laboratório de gestão e ambientes de aprendizagem
Abordagem do problema	Qualitativa	Identificar como a academia expõe o tema de laboratório de gestão e ambientes de aprendizagem.
	Quantitativa	Identificar o perfil dos artigos selecionados em termos de quantidade de autores, periódicos, citações e periódicos de destaque.
Procedimentos técnicos	Bibliográfica	Levantar dados estabelecidos na atual pesquisa para apontar, por meio dos artigos selecionados, qual o tratamento dado ao tema de laboratório de gestão e ambientes de aprendizagem.
Coleta de Dados	Dados secundários	Utilização de artigos científicos publicados em bases de dados nacionais e internacionais.
Instrumento de pesquisa	Bibliometria (ProKnow-C)	Traçar o perfil dos artigos selecionados e de suas referências.
Resultado	Aplicada	Gerar conhecimento sobre o tema pesquisado por meio de um arcabouço teórico sobre o assunto

Fonte: Adaptado de Rosa, Ensslin e Ensslin (2013).

A análise bibliométrica foi desenvolvida com o apoio da ferramenta ProKnow-C: *Knowledge Development Process – Constructivist*. Tal instrumento consiste em um processo estruturado de revisão bibliográfica que "descreve e apresenta um processo para construir, nos pesquisadores, o conhecimento necessário para investigar e analisar um tema" (ENSSLIN *et al.*, 2014 p. 26). Com abordagem construtivista, possui a capacidade de gerar conhecimento ao pesquisador, orientando-o em investigações acerca do tema proposto (Marafon *et al.*, 2012). Foi desenvolvido pelos pesquisadores do LabMCDA (Laboratório de Metodologias Multicritério em Apoio à Decisão da Universidade Federal de Santa Catarina), visando a orientação aos pesquisadores na seleção de artigos relevantes aos assuntos de investigação.

As primeiras publicações científicas ocorreram no final de 2009 tendo o Proknow-C como instrumento de levantamento bibliográfico em diversos temas, como avaliação de desempenho da evidenciação ambiental (Rosa, Ensslin e Ensslin, 2009) avaliação de desempenho e estratégia (Lacerda, Ensslin e Ensslin, 2011), avaliação de desempenho na gestão de P&D (Marafon *et al.*, 2012), avaliação de desempenho em geral (Rosa, Ensslin e Ensslin, 2013), e avaliação de desempenho na administração de universidade pública (Valmorbida, Ensslin e Ensslin, 2013), avaliação de

desempenho de processos de implementação de eficiência energética (Ensslin *et al.*, 2014), avaliação de desempenho da qualidade do serviço bancário (Ensslin, Ensslin e PINTO, 2013, Ensslin *et al.* 2015).

Por se tratar de um processo estruturado, o ProKnow-C é composto por etapas divididas segundo Ensslin *et al.* (2014) como (i) investigação preliminar; (ii) seleção do artigos que irão compor o portfólio de pesquisa; e (iii) análise bibliométrica do portfólio de artigos do tema estudado. A realização dessas etapas é discriminada nas seções seguintes.

Investigação preliminar

Na etapa de investigação preliminar foram definidas as palavras-chaves que fizeram parte da pesquisa, bem como as bases de dados em que o levantamento de trabalhos foi realizado. Com o objetivo de incrementar o conhecimento acerca do tema de laboratórios de gestão, os eixos de pesquisa com as referidas palavras-chaves foram escolhidos após a leitura de 6 artigos selecionados da revista *Simulation and Gaming* onde foram utilizadas as palavras-chaves "laboratory" ou "laboratories" que deveriam estar presentes nos títulos dos artigos, em uma busca de todos os artigos da revista, sendo selecionados os seguintes trabalhos: Sullivan (1971); Umpleby (1971); Barton (1972); Anderson (1982); Chin (1989); Takatalo et al. (2011). Esta busca foi realizada em fevereiro de 2017, servindo como *insight* para a definição dos eixos de pesquisa. Dos 6 artigos levantados, 1 foi excluído após a leitura dos resumos por não estar alinhado à pesquisa, os demais foram lidos em sua íntegra.

Os eixos de pesquisa definidos foram: Eixo artefato, que remete ao artefato laboratório; e Eixo processual remetendo aos processos desenvolvidos em um laboratório de natureza voltada à gestão. Essas definições levaram as combinações descritas no Quadro 1.

Quadro 1 - Palavras-chaves levantamento

	Palavras chave	Eixo artefato		
		<i>Laboratory</i>	<i>Lab</i>	<i>Laboratories</i>
Eixo processual	<i>Business game</i>	<i>Laboratory AND "Business game"</i>	<i>Lab AND "Business game"</i>	<i>Laboratories AND "Business Game"</i>
	<i>Management game</i>	<i>Laboratory AND "Management game"</i>	<i>Lab AND "Management game"</i>	<i>Laboratories AND "Management Game"</i>
	<i>Game simulation</i>	<i>Laboratory AND "Game simulation"</i>	<i>Lab AND "Game simulation"</i>	<i>Laboratories AND "Game Simulation"</i>
	<i>Serious game</i>	<i>Laboratory AND "Serious game"</i>	<i>Lab AND "Serious game"</i>	<i>Laboratories AND "Serious Game"</i>
	<i>Experiential learning</i>	<i>Laboratory AND "Experiential learning"</i>	<i>Lab AND "Experiential learning"</i>	<i>Laboratories AND "Experiential Learning"</i>

	<i>Business simulation</i>	Laboratory AND "Business simulation"	Lab AND "Business simulation"	Laboratories AND "Business Simulation"
--	----------------------------	--------------------------------------	-------------------------------	--

Fonte: Elaborado pelos autores

Para a seleção das bases de dados utilizou-se como universo as bases de dados disponibilizadas pela Universidade Federal de Santa Catarina em seu portal (<http://www.bu.ufsc.br/framebases.html>), bem como as bases disponibilizadas pelo Portal Capes (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>). Foram avaliadas 136 bases de dados nos quesitos: (i) aderência com o tema, por meio da leitura da descrição das bases; (ii) tipos de documentos disponibilizados, que deveriam incluir artigos de periódicos; (iii) recurso para exportação dos dados para extensão do *software* Endnote®.

Chegou-se assim a um total de 12 bases de dados. Como critério de representatividade das bases, a mesma deveria apresentar ao menos 10 artigos com a busca das palavras-chaves utilizadas, sendo que 4 bases não cumpriram este requisito e foram excluídas após o primeiro levantamento de artigos, restando as seguintes bases: Academic Search Premier - ASP (EBSCO), PsycINFO (APA), Project Muse, Reference Reviews (Emerald), ScienceDirect (Elsevier), SCOPUS (Elsevier), Web of Science - Coleção Principal (Thomson Reuters Scientific) e Wiley Online Library.

Seleção dos artigos que irão compor o portfólio de artigos

Após a definição das palavras-chaves e das bases de dados a serem pesquisadas, iniciou-se o processo de seleção dos artigos que compuseram o portfólio bibliográfico. Para o levantamento dos artigos nas bases de dados foram adotados os seguintes critérios de seleção:

- a. Tempo de publicação: até 10 anos, para bases onde a seleção do tempo de publicação é mensal, utilizou-se o mesmo mês de referência da data em que foi realizada a pesquisa;
- b. Tipo de documento: artigos publicados em periódicos ou revistas;
- c. Local de seleção: Títulos, Resumos e Palavras-chaves;
- d. Local da busca: Títulos, Resumos e palavras chaves;
- e. Seleção do idioma: não selecionado. Foram selecionados posteriormente os artigos em Inglês, português e espanhol.

Destaca-se que na base Project Muse foi realizada a pesquisa em todo o conteúdo do artigo, pois não havia possibilidade de filtrar a pesquisa para os parâmetros escolhidos. Além disso, a base Scielo não oferece a opção de busca apenas nas palavras-chaves, a qual não foi realizada, e na base Web of Science foi selecionado o parâmetro de pesquisa: TS=artigo.

O levantamento dos trabalhos foi realizado em outubro de 2017, totalizando 1.273 artigos. Após a seleção dos artigos brutos, os mesmos foram importados para o software Endnote® X7 onde

foram tratados posteriormente. Destes, foram selecionados 3 artigos após uma rápida leitura dos títulos para a verificação da aderência das palavras chaves.

Após a análise das palavras-chaves destes artigos foram selecionadas novos termos como (i) "Laboratory management"; (ii) "Business games", uma vez que não foi feito a busca pelo plural da palavra, mesmo algumas bases fazendo a pesquisa de forma automática tanto para o plural quanto para o singular das palavras; (iii) "business simulator", a qual foi composta com a palavra business, com objetivo de restringir a pesquisa ao tema desejado; (iv) "Business education". Uma quinta palavra também foi adicionada (v) "Business laboratory", optando-se pela exclusão da palavra "game" como foi utilizada na primeira rodada de levantamentos. Da mesma forma, manteve-se o eixo artefato. O Quadro 2 apresenta a nova disposição das palavras-chaves incorporadas.

Como executadas com as palavras-chaves iniciais, novamente foi realizada mais uma busca, apenas nas bases de dados representativas, seguindo os mesmos parâmetros de pesquisa expostos anteriormente. Após esta execução chegou-se a um total de 2.073 trabalhos, que somados aos 1.273 trabalhos do levantamento inicial, obteve-se um total de 3.346 trabalhos.

Quadro 2 - Novas palavras-chaves incorporadas

		Eixo artefato		
	Palavras chaves	<i>Laboratory</i>	<i>Lab</i>	<i>Laboratories</i>
Eixo processual	<i>Business games</i>	<i>Laboratory AND "Business games"</i>	<i>Lab AND "Business games"</i>	<i>Laboratories AND "Business Games"</i>
	<i>Management</i>	<i>"Laboratory Management"</i>	<i>"Lab Management"</i>	<i>"Laboratories Management"</i>
	<i>Business simulator</i>	<i>Laboratory AND "Business simulator"</i>	<i>Lab AND "Business simulator"</i>	<i>Laboratories AND "Business simulator"</i>
	<i>Business education</i>	<i>Laboratory AND "Business education"</i>	<i>Lab AND "Business education"</i>	<i>Laboratories AND "Business education"</i>

Fonte: Elaborado pelos autores

Após todas as referências serem importadas para o *software* Endnote X7® as mesmas foram tratadas de forma a serem excluídos os trabalhos duplicados. Dos 3.346 trabalhos levantados, restaram 1.382 trabalhos não duplicados. Destes 1.382 trabalhos, foram excluídos 65 que estavam em línguas diferentes do inglês, português ou espanhol, restando um repositório de artigos brutos com 1.317 trabalhos.

A etapa da leitura dos títulos, para identificar o alinhamento com o tema de pesquisa, consistiu na leitura dos títulos dos 1.317 artigos do banco de artigos brutos. Este processo foi feito por dois pesquisadores paralelamente, onde cada um fez a sua seleção que foram posteriormente agrupadas. Obteve-se assim um total de 125 títulos selecionados. Destes, foram excluídas seções de livros e teses, que por ventura não foram filtrados nas seleções por indisponibilidade de recursos das bases

pesquisadas ou erros de indexação. Chegou-se assim a 115 trabalhos, os quais foram analisados pelo seu reconhecimento científico. Para esta análise foi utilizada a ferramenta *Google Scholar*.

Com o resultado do número de citações de cada trabalho levantados pelo *Google Scholar*, foi estabelecido um valor de corte para os mais citados. Como valor de corte foi definido o mínimo de dez citações, cuja a soma de todas as citações (1.554) dos trabalhos selecionados representa 89% de todas as citações levantadas (1.746) das 115 referências. Chegou-se assim a um total de 30 trabalhos selecionados.

Para a verificação do alinhamento das publicações com o tema pesquisado, foi realizado a leitura dos resumos dos 30 artigos selecionados pelo reconhecimento científico, sendo selecionados 14 trabalhos. Estes trabalhos foram armazenados no repositório denominado de A. Desta forma, este repositório foi composto por artigos que possuem título, e resumos alinhados ao tema proposto, além de reconhecimento científico comprovado pela quantidade de citações.

Os demais trabalhos excluídos nessa etapa foram selecionados para leitura dos resumos dos trabalhos recentes, com publicação do ano de 2016 ou superiores. Isso por considerar que não tiveram tempo suficiente para serem reconhecidos e citados, sendo selecionados assim um total de 25 artigos. Também foram verificados a existência de trabalhos anteriores a 2016 elaborados por autores do grupo de trabalhos selecionados com relevância científica confirmada, não sendo selecionado nenhum trabalho nesta busca. Destes 25, 9 foram selecionados, formando assim o repositório B. A soma dos trabalhos do repositório A e B deu origem aos trabalhos do repositório C, com um total de 23 artigos.

Dentre os 23 artigos, apenas 18 estavam disponíveis na íntegra. Desta forma, foi realizada a leitura completa desses artigos, em que 10 foram descartados por não estarem alinhados ao tema da pesquisa, restando no portfólio bibliográfico 8 artigos.

Levantamento de um novo portfólio de artigos

Após a leitura completa dos artigos selecionados no primeiro portfólio, novas palavras-chaves surgiram, sendo julgado pelos pesquisadores a necessidade de nova pesquisa com estas novas palavras-chaves. Desta forma, um novo conjunto de palavras-chaves foi elaborado trocando-se o termo "*laboratory*" e suas variáveis pelo termo "*learning environment*" no eixo artefato, mantendo-se o eixo processual conforme o Quadro 3.

Quadro 3 - Nova configuração de palavras-chaves

		Eixo artefato
Palavras chaves		"<i>learning environment</i>"
Ei	X0	<i>Business game</i>
		"<i>learning environment</i>" AND "<i>Business game</i>"
		"<i>learning environment</i>" AND "<i>Management game</i>"

<i>Game simulation</i>	<i>"learning environment" AND "Game simulation"</i>
<i>Serious game</i>	<i>"learning environment" AND "Serious game"</i>
<i>Experiential learning</i>	<i>"learning environment" AND "Experiential learning"</i>
<i>Business simulation</i>	<i>"learning environment" AND "Business simulation"</i>
<i>Business games</i>	<i>"learning environment" AND "Business games"</i>
<i>Business simulator</i>	<i>"learning environment" AND "Business simulator"</i>
<i>Business education</i>	<i>"learning environment" AND "Business education"</i>

Fonte: Elaborado pelos autores

Com essas novas palavras-chaves seguiu-se o mesmo roteiro de pesquisa, dentro das mesmas bases de dados representativas, conforme utilizado para a composição do primeiro portfólio. O levantamento dentro das bases de dados ocorreu em dezembro de 2017, obtendo-se 994 trabalhos. Os mesmos foram inseridos no software EndNote 7x®, onde foi realizada a exclusão de trabalhos duplicados, chegando-se a um total de 668 trabalhos. Nesta terceira busca não foi realizada a etapa do teste de aderência das palavras-chaves. Seguindo-se o mesmo processo de seleção do portfólio anterior obteve-se então 102 trabalhos que foram avaliados via *Google Scholar*. Como ponto de corte foi definido que os trabalhos deveriam possuir ao menos 0,5% do total de citações, selecionando-se assim 37 títulos, os quais representaram 87,71% das citações levantadas de todos os artigos, num total de 2.927 citações em um universo de 3.337, sendo o artigo com menor número com 19 citações.

Dos 37 trabalhos selecionados 11 foram para o portfólio de artigos seguindo as mesmas etapas de seleção do primeiro portfólio.

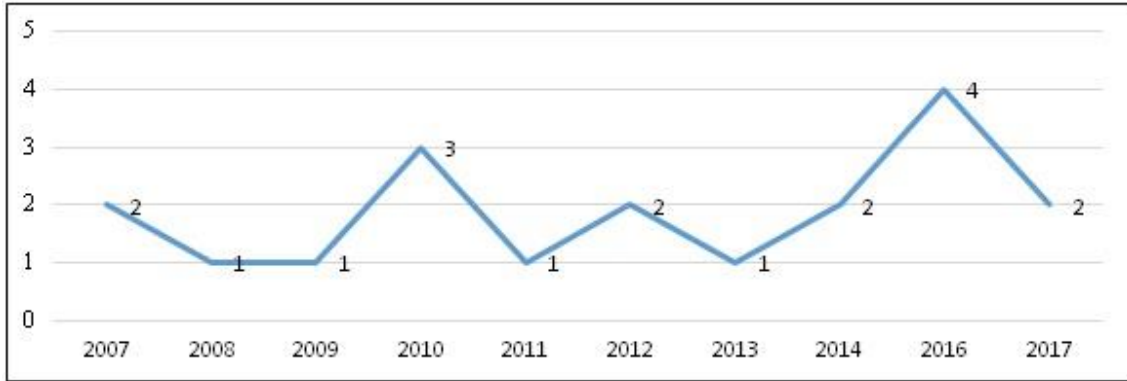
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise bibliométrica do portfólio de artigos selecionados para o desenvolvimento do referencial teórico sobre laboratório de gestão foi dividida em 2 etapas: i) análise bibliométrica dos artigos selecionados; e ii) análise bibliométrica das referências dos artigos selecionados.

Análise bibliométrica dos artigos selecionados

Os artigos selecionados foram avaliados nos seguintes aspectos: reconhecimento científico pelo número de citações; número de artigos por periódico e ano; e palavras destacadas a partir dos resumos dos artigos selecionados. O Anexo 1 ilustra os artigos que consistem no *corpus* com a quantidade de citações de cada a partir da ferramenta *Google Scholar*. De acordo com os dados de julho de 2019, grande parte da amostra escolhida possui um volume expressivo de citações, o que indica a relevância dos mesmos e do tema na área de pesquisa. Na sequência, a Figura 1 ilustra a distribuição de artigos publicados no período de 2007 a 2017.

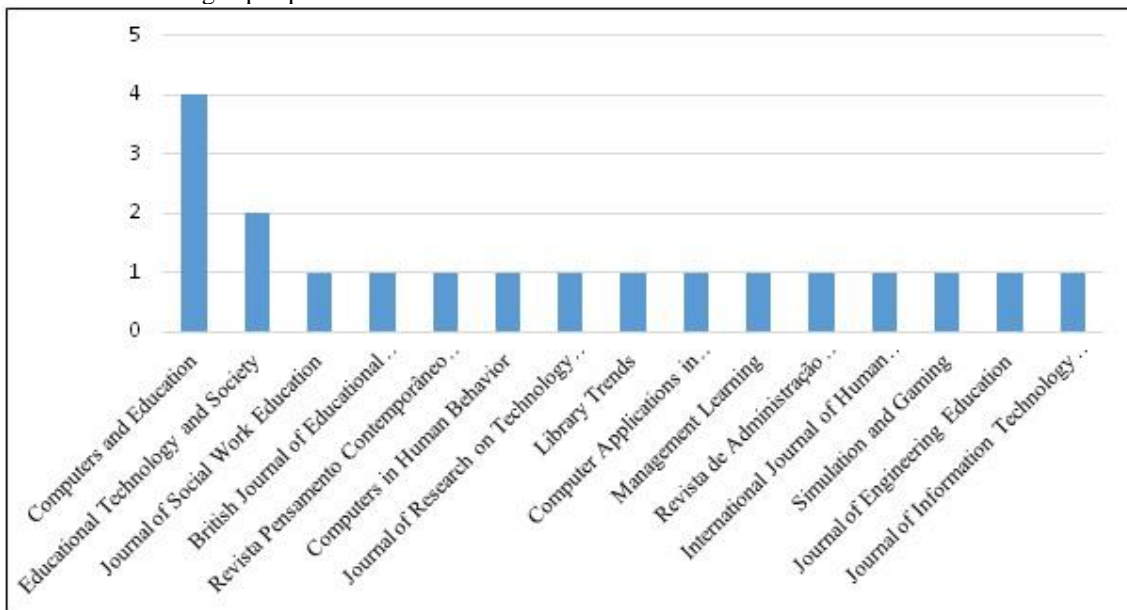
Figura 1 - Publicações por ano



Fonte: Elaborado pelos autores

Observa-se na Figura 1 que no horizonte de tempo analisado houve grande variação no volume de publicações de artigos relacionados ao tema laboratórios de gestão no período de 2007 a 2017. Os anos de 2008, 2009, 2011 e 2013 apresentaram um volume reduzido de publicações sobre o tema (apenas 1 por ano). Por outro lado, o período entre 2013 e 2016 apresentou uma variação positiva no volume de publicações, ao passo que, 2016 compreendeu o período com o maior número de artigos publicados, indicando o aumento do interesse por parte dos pesquisadores no tema. Visando complementar a análise, a Figura 2 expõe o volume de artigos publicados conforme os periódicos.

Figura 1 - Número de artigos por periódico



Fonte: Elaborado pelos autores

Brazilian Journal of Development

Por meio da Figura 2, percebe-se que, no período estudado, o periódico de maior relevância, ou seja, com maior número de publicações, foi o *Computers and Education*, com a publicação de aproximadamente 20% dos artigos que compõe a amostra. Ademais, destaca-se também o periódico *Journal of Educational Technology & Society* com 2 publicações no período analisados. Os demais periódicos apresentaram somente 1 publicação cada. Na sequência, a Figura 3 e o Quadro 5 evidenciam as análises feitas nos elementos palavras-chave e resumos, visando identificar os principais assuntos discorridos nos artigos da amostra.

Figura 2 - Palavras destacadas a partir dos resumos dos artigos selecionados.



Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 5 - Principais palavras-chaves

Palavra-chave	Contagem
<i>Students</i>	6
<i>Teaching</i>	5
<i>Experiential learning</i>	5
<i>Simulation</i>	3
<i>Decision making</i>	3
<i>Active Learning</i>	3
<i>Business games</i>	3
<i>Interactive learning environment</i>	3
<i>Business simulation</i>	3
<i>Engineering education</i>	3

Fonte: Elaborado pelos autores

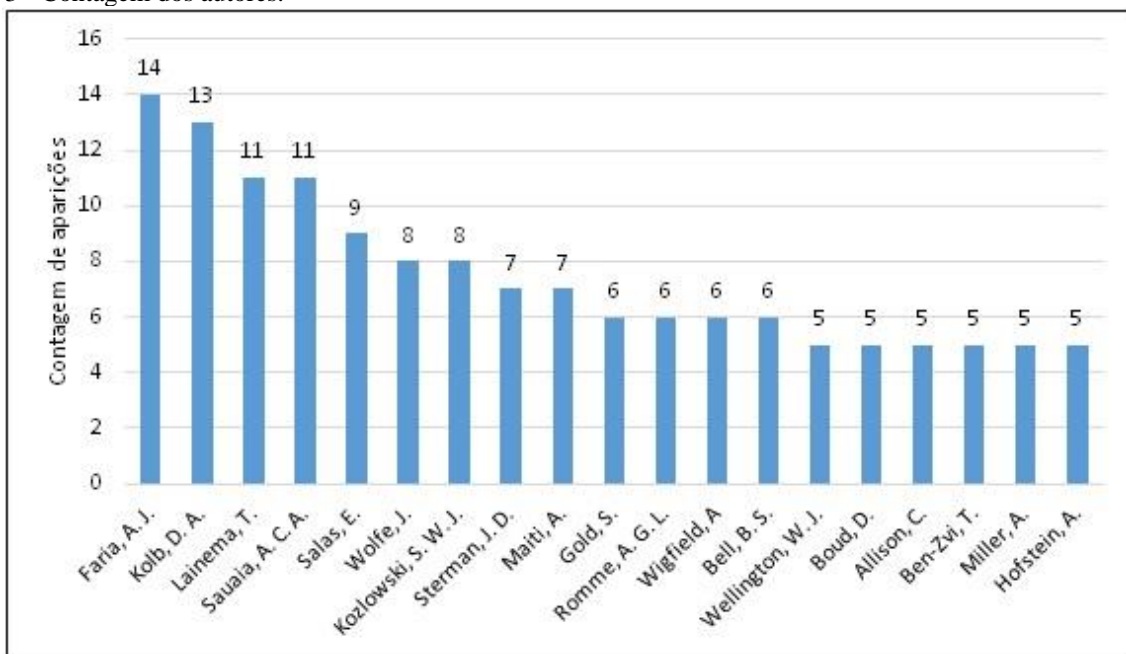
Conforme exposto na Figura 3, sob a análise do corpo textual dos resumos dos artigos, observa-se que temas como “*learning*”, “*business*” e “*simulation*” possuem maior frequência de

ocorrência. O mesmo é observado em relação as palavras-chave dos artigos. Essas evidências demonstram a forte relação dos laboratórios de gestão no desenvolvimento de aprendizagem, ambientes de simulação e negócios.

Análise bibliométrica das referências dos artigos selecionados

A primeira análise acerca das referências dos artigos que compõem a amostra diz respeito aos seus autores. Em um total de 1.865 autores, sendo 1.518 autores diferentes. Destes, destacam-se os autores com 5 ou mais aparições retratadas na Figura 3.

Figura 3 - Contagem dos autores.



Fonte: Elaborado pelos autores

Dentre os autores que figuram entre os mais retratados nas referências, destacam-se Faria, Kolb, Lainema e Sauaia. Este último figura entre os principais pesquisadores brasileiros sobre o tema, com diversos trabalhos acerca da temática, cunhando o termo laboratório de gestão conforme apresentado anteriormente.

Um segundo agrupamento foi realizado quanto aos trabalhos utilizados, os mesmos foram agrupados pelo seu título. Identificou-se uma grande variedade de trabalhos, sendo que dos 876 títulos levantados, 824 eram diferentes. Destacam-se os títulos com 4 ou 3 ocorrências apontados no Quadro 6.

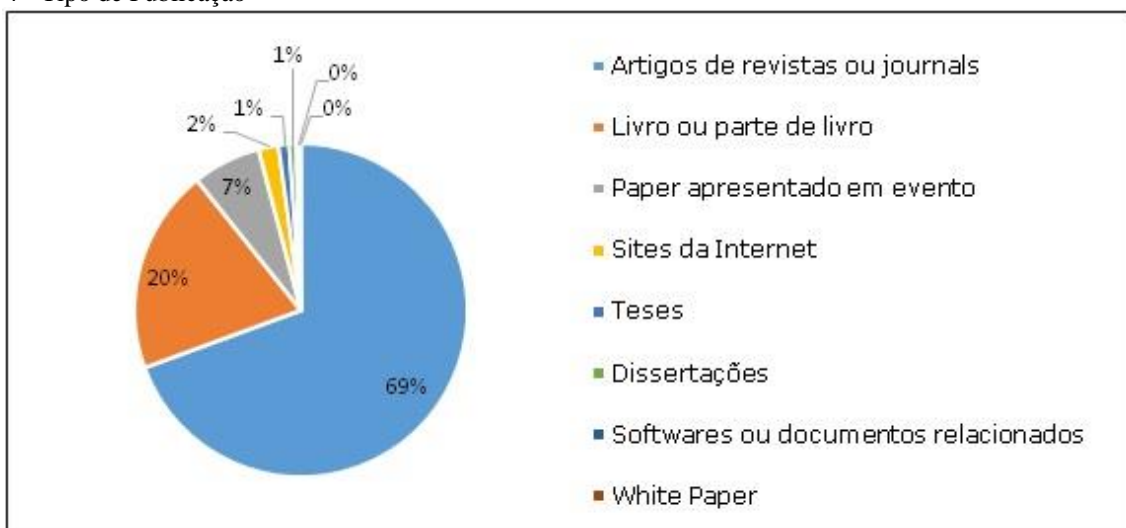
Quadro 6 – Títulos com 4 ou 3 ocorrências e número de citações Google Scholar.

Título	Ocorrências	Citações
FARIA, Anthony J.; WELLINGTON, William J..(2004) A Survey of Simulation Game Users, Former-Users, and Never-Users. <i>Simulation & Gaming</i> , [s.l.], 35(2)178-207. SAGE Publications.	4	275
KOLB, D. A. (1984) <i>Experiential learning: Experience as the source of learning and development</i> . Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.	4	52.056
ADOBOR, Henry; DANESHFAR, Alireza. (2006) Management simulations: determining their effectiveness. <i>Journal Of Management Development</i> , [s.l.], 25(2), 151-168. Emerald.	3	165
ROMME, A. Georges L. (2003). Learning Outcomes of Microworlds for Management Education. <i>Management Learning</i> , 34(1) 51-61. Publications.	3	71
BEN-ZVI, T. The efficacy of business simulation games in creating Decision Support Systems: An experimental investigation (2010). <i>Decision Support Systems</i> , 49(1), 61-69, Elsevier	3	118
GARRIS, R.; AHLERS, R.; DRISKELL, J. E. (2002) Games, Motivation, and Learning: A Research and Practice Model. <i>Simulation & Gaming</i> , 33(4), 441-467, SAGE Publications.	3	3150
ZANTOW, K.; KNOWLTON, D. S.; SHARP, D. C. (2005) More Than Fun and Games: Reconsidering the Virtues of Strategic Management Simulations. <i>Academy Of Management Learning & Education</i> , 4(4), 451-458. Academy of Management.	3	156

Fonte: Elaborado pelos autores

Das referências identificadas, estas foram separadas de acordo com o seu tipo. A Figura 5 apresenta a ilustração desta segregação.

Figura 4 - Tipo de Publicação

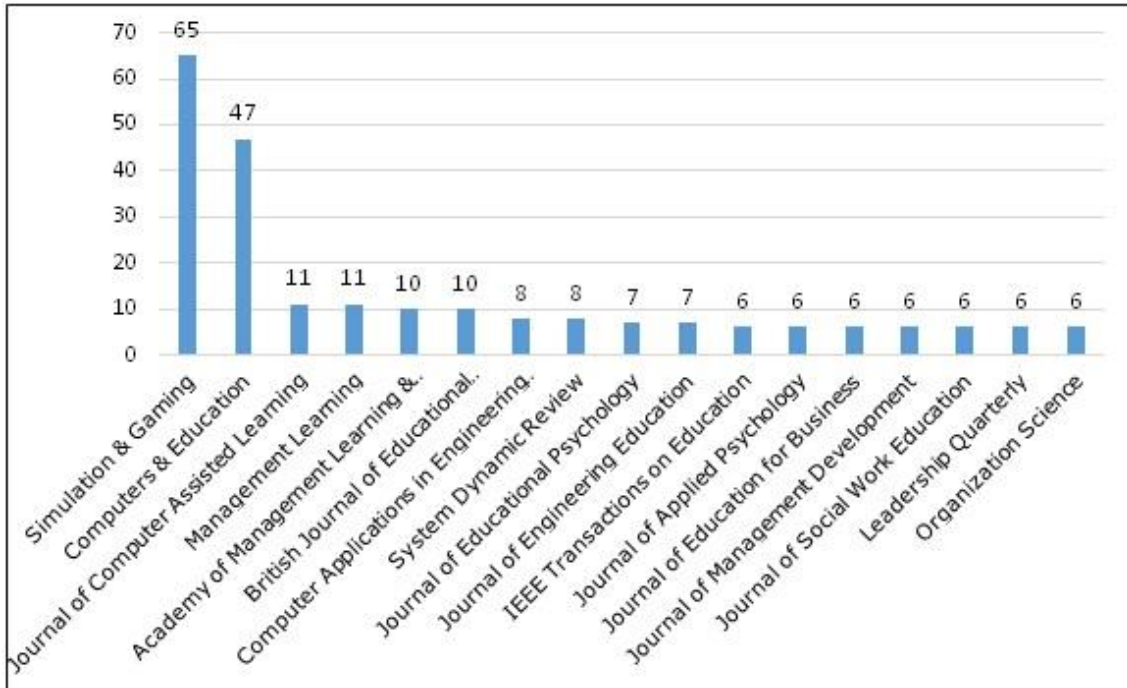


Fonte: Elaborado pelos autores

Conforme observa-se na Figura 6, a estrutura das referências bibliográficas dos artigos da amostra analisada compreende em sua maioria por artigos em periódicos (69%), além de capítulos de

livros (20%). Indicando a qualidade da bibliografia consultada na construção dos estudos, haja vista que artigos em periódicos passam por revisões por pares para a publicação. Por fim, visando contribuir com a análise a Figura 5 apresenta as revistas e *journals* com maior número de ocorrências dentre as 608 referências deste tipo.

Figura 5 - Frequência dos journals e revistas



Fonte: Elaborado pelos autores

Assim como observado em relação aos periódicos com que foram publicados os artigos da amostra, observa-se em uma concentração em relação as referências, sendo que as de maior relevância foram o *Simulation and Gaming* e o *Computers and Education*, com aproximadamente 110 referências. Volume expressivo se comparado com os demais periódicos, haja vista que não ultrapassam uma frequência maior que 11 referências.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dada a representatividade dos estudantes em cursos de graduação em Administração, a necessidade de adoção de ferramentas capazes de engajar, estimular e aperfeiçoar o processo de aprendizagem se tornam fundamentais. Para que o uso de laboratórios de gestão em cursos presenciais universitário seja otimizado, um ambiente que tecnológico é desejado, principalmente quando necessita-se o uso de simuladores computadorizados. Desta forma, o presente estudo objetivou, por meio de um levantamento bibliométrico, explorar a literatura acerca de laboratórios de gestão,

visando identificar trabalhos que auxiliem na concepção de um ambiente que suporte o conceito de laboratório de gestão.

A partir desse estudo foi possível identificar as principais características dos estudos realizados, tais como: ano de publicação, periódicos, assuntos, principais palavras-chave, autores mais relevantes, entre outros. Em suma, destaca-se variação no volume de artigos publicados nos últimos anos, concentração das publicações em periódicos especializados no tema como por exemplo o *Computers and Education* e a *Simulation and Gaming*. Ademais, observou-se que o tema é em grande medida relacionado ao desenvolvimento de aprendizagem e ambientes de simulação de negócios.

Quanto à análise de autores, o processo de análise de referências bibliográficas do portfólio final evidenciou as contribuições de Faria, Kolb, Lainema e Sauer para o tema estudado. Como última análise, o presente artigo evidencia Sauer com um dos principais pesquisadores brasileiros sobre o tema, com diversos trabalhos acerca da temática, cunhando o termo laboratório de gestão.

Os autores reiteram que o presente estudo não apenas serve como referencial teórico em si, mas também contribui para que estudos sobre o contexto em pauta sejam baseados neste processo estruturado para a seleção e evidênciação dos artigos, autores e periódicos mais relevantes na área e que suportarão o arcabouço teórico dos trabalhos acadêmicos e científicos futuros. Apresenta-se assim como um ponto de partida interessante quanto à temática de jogos e simulação voltados para a educação.

Os resultados apontam para a importância de ambientes orientados para a aprendizagem vivencial através de simulação. Diante disso, sugere-se estudos sistemáticos da literatura selecionada, visando a identificação de elementos comuns para o desenvolvimento de atividades voltadas ao conceito de laboratório de gestão, com a utilização de simuladores, jogos e pesquisa aplicada.

Dentre os possíveis projetos de pesquisa futuros, salienta-se a análise sistêmica do portfólio selecionado, com vistas a identificar oportunidades de pesquisa por meio da análise de conteúdo dos trabalhos do portfólio bibliográfico.

REFERÊNCIAS

ABDULWAHED, M.; NAGY, Z. K. Applying Kolb's Experiential Learning Cycle for Laboratory Education. **Journal of Engineering Education**, v. 98, n. 3, p. 283-294, 2009.

ADOBOR, H.; DANESHFAR, A. Management simulations: determining their effectiveness. **Journal Of Management Development**, [s.l.], v. 25, n. 2, p.151-168, fev. 2006. Emerald.

ANDERSON, D. E. Computer Simulations in the Psychology Laboratory. **Simulation & Games**, Sl, v. 13, n. 1, p.13-36, 1982.

BARTON, R. F. Designing Simulation Laboratories. **Simulation & Games**, Sl, p.219- 225, 1972.

BELL, B. S.; KANAR, A. M.; KOZLOWSKI, S. W. Current issues and future directions in simulation-based training in North America. **The International Journal Of Human Resource Management**, [s.l.], v. 19, n. 8, p.1416-1434, ago. 2008. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09585190802200173>.

BEN-ZVI, T. The efficacy of business simulation games in creating Decision Support Systems: An experimental investigation. **Decision Support Systems**

BOTELHO, W. T.; MARIETTO, M. D. B.; FERREIRA, J. C. D.; PIMENTEL, E. P. Kolb's Experiential Learning Theory and Belhot's Learning Cycle Guiding the Use of Computer Simulation in Engineering Education: A Pedagogical Proposal to Shift Toward an Experiential Pedagogy. **Computer Applications in Engineering Education**, v. 24, n. 1, p. 79-88, Jan 2016.

CHIN, J. Sociology Laboratory. **Simulation & Games**, Sl, p.501-505, dez. 1989

DUNCAN, I.; MILLER, A.; JIANG, S. A taxonomy of virtual worlds usage in education. **British Journal Of Educational Technology**, [s.l.], v. 43, n. 6, p.949-964, 12 jan. 2012. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01263.x>.

ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; PINTO, Hugo de Moraes. Processo de Investigação e Análise Bibliométrica: Avaliação da Qualidade dos Serviços Bancários. **Rac - Revisa de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p.325-349, 2013.

ENSSLIN, S. R. et al. Processo estruturado de revisão da literatura e análise bibliométrica sobre

avaliação de desempenho de processos de implementação de eficiência energética. **Revista Brasileira de Energia**, Sl, v. 20, n. 1, p.21-50, 2014.

ESKROOTCHI, R.; OSKROCHI, G. R. A Study of the Efficacy of Project-based Learning Integrated with Computer based Simulation - STELLA. **Journal Of Educational Technology & Society**, Sl, v. 13, n. 1, p.236-245, 2010.

FARIA, A. J.; WELLINGTON, W. J. A Survey of Simulation Game Users, Former Users, and Never-Users. **Simulation & Gaming**, [s.l.], v. 35, n. 2, p.178-207, jun. 2004. SAGE Publications.

FITÓ-BERTRAN, À.; HERNÁNDEZ-LARA, A. B.; SERRADELL-LÓPEZ, E. Comparing student competences in a face-to-face and online business game. **Computers In Human Behavior**, [s.l.], v. 30, p.452-459, jan. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.023>.

GARRIS, R.; AHLERS, R.; DRISKELL, J. E. Games, Motivation, and Learning: A Research and Practice Model. **Simulation & Gaming**, [s.l.], v. 33, n. 4, p.441-467, dez. 2002. SAGE Publications.

GEITHNER, S.; MENZEL, D. Effectiveness of Learning Through Experience and Reflection in a Project Management Simulation. **Simulation & Gaming**, [s.l.], v. 47, n. 2, p.228-256, 11 jan. 2016. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878115624312>.

HUERTA-WONG, J. E.; SCHOECH, R. Experiential learning and learning environments: the case of active listening skills. **Journal Of Social Work Education**, [s.l.], v. 46, n. 1, p.85-101, jan. 2010. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.5175/jswe.2010.200800105>.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação. 2016**. Brasília: Inep, 2017. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopsesestatisticas-da-educacao-superior>>. Acesso em: 03 ago. 2018.

KOLB, D. A. **Experiential learning**: Experience as the source of learning and development. 1984, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

KONAK, A.; CLARK, T. K.; NASEREDDIN, M. Using Kolb's Experiential Learning Cycle to

improve student learning in virtual computer laboratories. **Computers & Education**, [s.l.], v. 72, p.11-22, mar. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2013.10.013>.

LACERDA, R. T. de O.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. A performance measurement framework in portfolio management. **Management Decision**, [s.l.], v. 49, n. 4, p.648- 668, 3 maio 2011. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/00251741111126530>.

LAINEMA, T.; LAINEMA, K. Advancing Acquisition of Business Know-How: Critical Learning Elements. **Journal Of Research On Technology In Education**, Sl, v. 40, n. 2, p.183-198, 2007.

MAITI, A.; TRIPATHY, B. Remote laboratories: Design of experiments and their web implementation. **Journal of Educational Technology & Society**, v. 16, n. 3, p. 220-233, 2013.

MARAFON, A. D. et al. Revisão sistêmica da literatura sobre avaliação de desempenho na gestão de p&d. **Revista Gestão Industrial**, [s.l.], v. 8, n. 3, p.01-43, 6 nov. 2012. Universidade Tecnológica Federal do Parana (UTFPR). <http://dx.doi.org/10.3895/s1808-04482012000300001>.

PASIN, F.; GIROUX, H. The impact of a simulation game on operations management education. **Computers & Education**, [s.l.], v. 57, n. 1, p.1240-1254, ago. 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2010.12.006>.

PITTAWAY, L.; COPE, J. Simulating Entrepreneurial Learning. **Management Learning**, [s.l.], v. 38, n. 2, p.211-233, abr. 2007. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1350507607075776>.

QUDRAT-ULLAH, H. Perceptions of the effectiveness of system dynamics-based interactive learning environments: An empirical study. **Computers & Education**, [s.l.], v. 55, n. 3, p.1277-1286, nov. 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2010.05.025>.

ROMME, A. G. L. Learning Outcomes of Microworlds for Management Education. **Management Learning**, [s.l.], v. 34, n. 1, p.51-61, mar. 2003. SAGE Publications.

ROSA, F. S. da; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. Avaliação de desempenho: Processo de revisão sistêmica de literatura internacional. **Revista Produção Online**, Florianópolis, v. 13, n. 2, p.390-416, 2013.

ROSA, F. S. da; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. Evidenciação Ambiental: Processo Estruturado de Revisão de Literatura Sobre Avaliação de Desempenho da Evidenciação Ambiental. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p.24-37, 2009.

SAUAIA, A. C. A. **Laboratório de Gestão: Simulador Organizacional, Jogo de Empresas e Pesquisa Aplicada**. 2. ed. Barueri: Manole, 2010.

SAUAIA, A. C. A.; ZERRENNER, S. A. Jogos de Empresas e Economia Experimental: um Estudo da Racionalidade Organizacional na Tomada de Decisão. **Rac - Revisa de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 13, n. 2, p.189-209, 2009.

SIEWIOREK, A. et al. Learning leadership skills in a simulated business environment. **Computers & Education**, [s.l.], v. 58, n. 1, p.121-135, jan. 2012. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.016>.

SILVA, S. S. da; OLIVEIRA, M. A.; LEAL JUNIOR, I. C. Modelo de previsão de vendas em jogos de empresas: potencializando a prática dos gestores. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, [s.l.], v. 10, n. 2, p.50-64, 30 jun. 2016. Departamento de Empreendedorismo e Gestão da UFF

SULLIVAN, J. J. The Economics Laboratory at UCBS. **Simulation & Games**, Sl, v. 1, n. 1, p.81-89, 1971.

TAKATALO, J. et al. User Experience in Digital Games: Differences Between Laboratory and Home. **Simulation & Gaming**, Sl, v. 42, p.656-673, 2011.

UMPLEBY, S. The teaching computer as a gaming laboratory. **Simulation & Games**, Sl, p.5-51, 1971.

VALMORBIDA, S. M. I.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. Avaliação de Desempenho na Administração de Universidade Pública. Análise Bibliométrica da Literatura Nacional e Internacional. **Administração Pública e Gestão Social**, Sl, v. 5, n. 3, p.116- 125, 2013.

ZANTOW, K.; KNOWLTON, D. S.; SHARP, D. C. More Than Fun and Games: Reconsidering the Virtues of Strategic Management Simulations. **Academy Of Management Learning & Education**, [s.l.], v. 4, n. 4, p.451-458, dez. 2005. Academy of Management.

*Trabalho apresentado no XXII SEMEAD, 2019, São Paulo-SP, Brasil

Anexo 1 -Trabalho e número de citações do portfólio de artigos

Trabalho	Citações Google Scholar
Pittaway, L. e Cope, J. (2007). Simulating Entrepreneurial Learning. <i>Management Learning</i> , 38(2), 211-233. SAGE Publications.	405
Abdulwahed, M. e Nagy, Z. K. (2009) Applying Kolb's Experiential Learning Cycle for Laboratory Education. <i>Journal of Engineering Education</i> , 98 (3), 283-294	274
Duncan, I., Miller, A. e Jiang, S. (2012). A taxonomy of virtual worlds usage in education. <i>British Journal Of Educational Technology</i> , 43(6), 949-964.	218
Pasin, F. e Giroux, H. (2011). The impact of a simulation game on operations management education. <i>Computers & Education</i> , 57(1), 1240-1254. Elsevier BV.	188
Bell, B.S., Kanar, A.M. e Kozlowski, S.W.J. (2008). Current issues and future directions in simulation-based training in North America. <i>The International Journal Of Human Resource Management</i> , 19(8), 1416-1434.	157
Konak, A., Clark, T. K. e Nasereddin, M. (2014) Using Kolb's Experiential Learning Cycle to improve student learning in virtual computer laboratories. <i>Computers & Education</i> , 72, 11-22. Elsevier BV.	112
Eskrootchi, R. e Oskrochi, G.R. (2010). A Study of the Efficacy of Project-based Learning Integrated with Computer based Simulation - STELLA. <i>Journal Of Educational Technology & Society</i> , 13(1), 236-245.	106
Lainema, T. e Lainema, K. (2007). Advancing Acquisition of Business Know-How: Critical Learning Elements. <i>Journal Of Research On Technology In Education</i> , 40(2), 183-198.	58
Sauaia, A.C.A. e Zerrenner, S.A. (2009). Jogos de Empresas e Economia Experimental: um Estudo da Racionalidade Organizacional na Tomada de Decisão. <i>Rac - Revista de Administração Contemporânea</i> , 13(2), 189-209. Curitiba	54
Huerta-Wong, J.E. e Schoech, R. (2010). Experiential learning and learning environments: the case of active listening skills. <i>Journal Of Social Work Education</i> , 46(1), 85-101. Informa UK Limited.	54
Siewiorek, A. et al. (2012). Learning leadership skills in a simulated business environment. <i>Computers & Education</i> , 58(1), 121-135. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.016 .	54
Fitó-Bertran, A, Hernández-Lara, A.B. e Serradell-López, E. (2014). Comparing student competences in a face-to-face and online business game. <i>Computers In Human Behavior</i> , 30(1), 452-459.	44
Quadrat-Ullah, H. (2010). Perceptions of the effectiveness of system dynamics-based interactive learning environments: An empirical study. <i>Computers & Education</i> , 55(3), 1277-1286. Elsevier BV.	31
Maiti, A. e Tripathy, B. (2013). Remote laboratories: Design of experiments and their web implementation. <i>Journal of Educational Technology & Society</i> , 16(3), 220-233.	30
Geithner, S. e Menze, D. (2016). Effectiveness of Learning Through Experience and Reflection in a Project Management Simulation. <i>Simulation & Gaming</i> , 47(2), 228-256. SAGE Publications.	29
Botelho, W. T., Marietto, M. D. B., Ferreira, J. C. D. e Pimentel, E. P. (2016). Kolb's Experiential Learning Theory and Belhot's Learning Cycle Guiding the Use of Computer Simulation in Engineering Education: A Pedagogical Proposal to Shift Toward an Experiential Pedagogy. <i>Computer Applications in Engineering Education</i> , 24(1), 79-88	15
Silva, S.S. da, Oliveira, M. A. e Leal Júnior, I.C. (2016). Modelo de previsão de vendas em jogos de empresas: potencializando a prática dos gestores. <i>Revista Pensamento Contemporâneo em Administração</i> , 10(2), 50-64. Departamento de Empreendedorismo e Gestão da UFF	1
Huggins, Sujin. Practice-Based Learning in Higher Education. (2017). <i>Library Trends</i> , [s.l.], 66(1). 1-12. Johns Hopkins University Press.	0
Lee, Hsun-Ming, Long, Ju, e Visinescu, Lucian L. (2016). The Relationship between a Business Simulator, Constructivist Practices, and Motivation toward Developing Business Intelligence Skills. <i>Journal Of Information Technology Education: Research</i> , 15(1). 593-609.	0

Fonte: Elaborado pelos autores