

## REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA: SIMULADORES E JOGOS EMPRESARIAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DE GERENTE DE PROJETOS

SYSTEMATIC REVIEW OF LITERATURE: SIMULATOR AND BUSINESS GAME FOR THE DEVELOPMENT  
OF COMPETENCES OF PROJECT MANAGER

Adriana Keiko Nishida<sup>1</sup>

Braian Garitto Veloso<sup>2</sup>

Camila Dias de Oliveira<sup>3</sup>

### **Resumo:**

*Projetos têm sido cada vez mais importantes para as empresas, sobretudo, porque é por meio deles que as empresas impulsionam suas mudanças, ganhando competitividade dentre os concorrentes. Neste contexto, a equipe que desenvolve o projeto é comumente orientada pelo gerente de projetos, responsável por todos os aspectos inerentes ao projeto como prazos, custos e recursos humanos. Assim, torna-se importante que a pessoa que assuma este papel consiga desenvolver algumas competências relacionadas ao seu escopo de atuação, que estão listadas em uma publicação denominada Project Manager Competency Development Framework (PMFDC). Uma das formas de ajudar a desenvolver tais competências é por meio do uso de simuladores e jogos empresariais, que proporcionam aos estudantes uma experiência de vivenciarem um cenário de gestão de projetos, sendo esta ideia apoiada na Teoria de Aprendizagem Experiencial de Kolb. Frente ao exposto, o objetivo deste trabalho foi descobrir quais são as competências, segundo o PMFDC, menos presentes nos simuladores de gestão de projetos apontadas. A busca por simuladores e jogos empresariais foi realizada por meio de revisão sistemática, que evidenciou a existência de dois simuladores e dois jogos cujas competências de profissionalismo, comunicação e a liderança são as menos trabalhadas, sendo essas competências de extrema relevância para a condução de projetos, especialmente no que diz respeito à condução dos recursos humanos.*

**Palavras-chave:** gerenciamento de projetos, competências gerenciais, jogos empresariais

### **Abstract:**

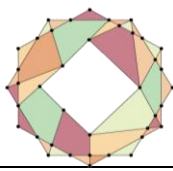
*Projects have been increasingly important for companies, especially because it is through them that companies drive their changes, gaining competitiveness among competitors. In this context, the team that develops the project is usually guided by the project manager, responsible for all aspects off the project, such as deadlines, costs and human resources. Thus, it is important that the person who assumes this role can develop some skills related to their scope of action, which are listed in a publication called Project Manager Competency Development Framework (PMFDC). One of the ways to help develop such skills is through the use of simulators and business games, which give students an experience of experiencing a project management scenario, this idea being supported by Kolb's Theory of*

---

<sup>1</sup> Adriana Keiko Nishida Costa, keiko.nishida@gmail.com

<sup>2</sup> Braian Garrito Veloso. Professor do curso de especialização educação e tecnologias, Membro do Grupo Horizonte – braiangarritoveloso@gmail.com

<sup>3</sup> Camila Dias de Oliveira. Professora do curso de especialização educação e tecnologias, Membro do Grupo Horizonte – oliveiracamiladias@gmail.com



*Learning Experience. Once that said the objective of this paper was to discover which are the competencies, according to the PMFDC, less present in the project management simulators mentioned. The search for simulators and business games was performed through a systematic review, which evidenced the existence of two simulators and two games whose competencies of professionalism, communication and leadership are the least listed being these competences of extreme relevance for the conduction of projects , especially with regard to the conduct of human resources.*

**Keywords:** *project management, management competencies, business game*

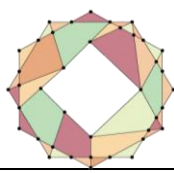
## 1. Introdução

Projetos têm sido realizados para viabilizar mudanças nos mais variados setores da sociedade como construção civil e desenvolvimento de softwares, mais recentemente. Ao longo do tempo, a importância dos projetos tornou-os mais relevantes dentro das organizações, especialmente com o avanço de descobertas de diferentes ramos e da própria revolução industrial (BITTENCOURT *et al.*, 2015; DO VALLE., 2015; MEI, 2017; MARCONDES, s/d). Tamanho o crescimento e propostas de novos projetos, que fizeram surgir um instituto internacional de gerenciamento de projetos, ainda hoje notadamente conhecido e atuante, que reúne e faz importantes publicações desta área do saber.

A notoriedade das publicações é expressa em obras que direcionam, apontam e comentam sobre o papel daqueles que atuam com projetos. Destes, o papel e as responsabilidades de quem conduz os projetos, chamados de gerentes de projetos, é complexa, pois exige além de conhecimentos técnicos, inerentes da área de projetos como técnicas de controle de custos e prazos, competências de variados tipos, que perpassam pela comunicação e a liderança, por exemplo (BITTENCOURT *et al.*, 2015; MARCONDES, s/d; PMI, 2017).

No tocante ao exposto, torna-se importante pensar em formas de criar e avaliar ferramentas que se proponham a ajudar na formação de gerentes de projetos. Neste trabalho, são sugeridas investigações acerca de simuladores e jogos empresariais, uma vez que esses são capazes de proporcionar ao estudante uma espécie de exercício da realidade, sendo capazes de abordar questões que vão ao encontro das publicações mencionadas (GOLDSCHMIDT, 1977). O exercício de simular e se deparar com uma possível realidade encontra respaldo na teoria da aprendizagem experiencial de Kolb (1984), visto que para esse autor a aprendizagem acontece exatamente pela possibilidade do indivíduo experienciar e refletir. Assim, a análise de trabalhos que possam relatar o aprender com simuladores e jogos empresariais se torna relevante para a formação de gerentes de projetos.

Ao longo das próximas seções serão apresentadas ao leitor uma revisão sobre gerenciamento de projetos, as competências esperadas por profissionais que atuam como gerentes de projetos, o procedimento de se buscar trabalhos sobre simuladores e jogos empresariais por meio de revisão sistemática, incluindo seus critérios de inclusão e exclusão, a conformidade de simuladores e jogos empresariais com as competências já mencionadas e análise dos trabalhos encontrados. Esses esforços foram realizados para que se pudessem atingir o objetivo geral deste trabalho que foi o de identificar quais das competências pessoais sugeridas pelo PMFDC são as menos desenvolvidas nos simuladores e jogos empresariais de gestão de projetos.



### **1.1. Gerenciamento de Projetos e competências comportamentais**

A definição de projeto do Guia PMBOK, diz que "*Projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço com resultado único*" (PMBOK®, p.4, 2017) e é sob esta perspectiva que os projetos, de naturezas diversas (indústria, serviços, informática, saúde, etc) serão considerados neste trabalho.

Projetos se fazem presentes em toda a história da humanidade, pois sempre foi preciso gerenciar diferentes tipos de recursos (financeiro, humano, de materiais), dentro de um determinado período de tempo, seguindo um plano para que um ou mais objetivos fossem alcançados. Podem ser citados como exemplos de projetos das civilizações mais antigas a construção da muralha da China e das pirâmides no Egito, e mais recentemente o desenvolvimento de softwares, implantação de processos de negócios, entre outros (DO VALLE., 2015; MEI, 2017).

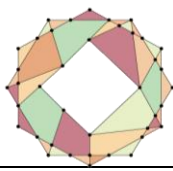
Com o passar do tempo, mais precisamente a partir do século XVIII, marco da revolução industrial, a necessidade de se realizar o gerenciamento dos elementos supracitados, tornou-se ainda mais evidente, pois o sucesso do gerenciamento de projetos passou a representar um potencial competitivo das empresas, que disputavam clientes e mercados. Assim, o tema gerenciamento de projetos passou a ganhar cada vez mais relevância (MEI, 2017).

A notoriedade de projetos e a importância de seu gerenciamento passou a ser tamanha que em 1969 um grupo de interessados no assunto se reuniu na Pensilvânia, Estados Unidos, para discutir e compartilhar ideias sobre o que seriam as melhores práticas de gerenciamento de projetos, fundando assim, o *Project Management Institute* (PMI), que cresceu e se tornou a maior organização sem fins lucrativos do mundo sobre o assunto. O PMI é responsável por certificações internacionais na área de gerenciamento de projetos, pela publicação do Guia PMBOK®, no qual são descritas as melhores práticas de gerenciamento de projetos (que podem ser compreendidas como formas eficazes de se executar projetos) e também pela publicação do *Project Manager Competency Development Framework* (PMCDF) - uma publicação que discute as competências gerenciais de gerentes de projetos/programas/portfólios, entre outros. (BITTENCOURT *et al.*, 2015; MARCONDES, s/d).

Neste trabalho, cujo foco são as competências dos gerentes de projetos, essas serão analisadas sob a perspectiva do PMCDF. Entretanto, antes de se compreendê-las com detalhamento, se faz necessário entender o papel do gerente de projetos e sua importância.

Para o desenvolvimento dos projetos, de modo geral, é necessário que exista uma equipe, que pode conter diferentes profissionais, a depender da natureza do projeto, mas que sempre terá um responsável, denominado de gerente de projetos. O gerente de projetos é o encarregado pelo projeto, no que diz respeito ao seu planejamento, escopo, alocação de recursos humanos e físicos, custos e toda a condução a ser designada para que o projeto seja entregue, isto é, cabe a ele, além de definir o que será necessário para desenvolver o projeto, a orquestração de tudo o que for preciso para concretizá-lo (NORO, BRONZATTI 2013 *apud* NEWTON, 2011 ).

Para Bittencourt et al. (2015), o bom gerenciamento de projetos proporciona benefícios, dentre os quais os autores evidenciam: resultados positivos no que diz respeito ao escopo, prazo, custos e qualidade; minimização de riscos como consequência de uma alocação adequada dos diferentes recursos, facilitando a tomada de decisões;



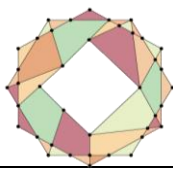
controle gerencial maior dentro das etapas do projeto; aumento na segurança do projeto para as partes interessadas e envolvidos, assim como o favorecimento de realização e elaboração de projetos futuros.

Mediante o que foi exposto, é possível perceber que o gerente de projetos assume muitas responsabilidades que podem impactar diretamente a equipe de diferentes formas, inclusive naquilo que tange ao delineamento de oportunidades futuras. E assim é possível afirmar como o próprio PMI aponta que o gerente de projetos “desempenha um papel crítico na liderança” (PMBOK, 2017) e mais do que isso, pode-se assumir que exercer esse papel implica liderar, mas também ter conhecimentos, competências e habilidades técnicas visto que alocação de recursos, qualidade e custos, por exemplo, são searas específicas.

Acerca das ideias apresentadas, o PMCDF (2017) destaca três tipos de competências que o gerente de projetos deve ter, a saber:

- Competência de conhecimento: compreende os conhecimentos, específicos do gerenciamento de projetos, aplicação de técnicas e processos;
- Competência pessoal: compreende aos conhecimentos, habilidades e comportamentos para orientação e motivação da equipe envolvida no projeto;
- Competência de desempenho: compreender a forma como o gerente de projetos aplica o conhecimento acerca de gerenciamento de projetos e dos resultados que obtém a partir deles.

O PMCDF (2017) considera ainda, para as competências de conhecimento e pessoal a estrutura das unidades de competências de cada uma delas. É importante ressaltar que não há relação unívoca entre as unidades de competência, ou seja, cada unidade de competência de desempenho pode se corresponder com mais de uma unidade de competência pessoal e vice-versa. Isso acontece porque as competências pessoais são fundamentais para que as competências de desempenho tenham êxito. O Quadro 1 apresenta as unidades mencionadas.



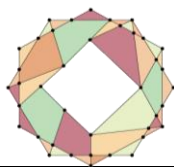
Quadro 1. Competências de desempenho e pessoal

Unidades de Competências	
Competência de desempenho	Competência pessoal
Gerenciamento de integração	Comunicação Liderança Gerenciamento Habilidades cognitivas Eficácia Profissionalismo
Gerenciamento de escopo	
Gerenciamento de tempo	
Gerenciamento de custo	
Gerenciamento de qualidade	
Gerenciamento de recursos humanos	
Gerenciamento de comunicação	
Gerenciamento de riscos	
Gerenciamento de aquisição	
Gerenciamento de <i>stakeholders</i>	

Fonte: PMCD, 2017

Como já pontuado, todas as competências são importantes, entretanto, pode-se dizer que é por meio das competências pessoais que as demais competências (de conhecimento e desempenho) podem ser potencializadas, somando-se aos conhecimentos específicos de negócios (PMBOK, 2017). Nesse sentido, para os fins deste trabalho, serão consideradas as unidades de competência pessoal:

- Comunicação: troca de informações de forma apropriada, fazendo uso de métodos eficientes com os stakeholders do projeto;
- Liderança: orientação, engajamento por parte da equipe e ajuda para superação de barreiras/obstáculos;
- Gerenciamento: administração dos diferentes tipos de recursos em um projeto: humanos, físicos, financeiro;
- Habilidades cognitivas: percepção, discernimento e julgamento para direcionamento do projeto;
- Eficácia: atingimento dos resultados esperados;



- Profissionalismo: respeito, honestidade, justiça e conformidade ética.

Uma vez que a importância do gerente de projetos e suas competências, bem como suas unidades, sejam conhecidas, torna-se evidente a preocupação em desenvolvê-las. Dentre as possíveis formas, o próprio PMCDF (2017) sugere que isso pode ser feito com o auxílio de alguns instrumentos experimentais tais como mentoria, *coaching* por par, *role-playing*, *on-the-job training*, *shadowing* ou simulações e gamificação. Dentre essas possibilidades, este trabalho escolheu a simulação como objeto de estudo por ser capaz de promover engajamento, reflexão e diversão, sendo por isso, considerada como um poderoso recurso educacional, que será discutido na próxima seção deste artigo.

### ***1.2 Simuladores, jogos empresariais, aprendizagem e suas relações com os gerentes de projetos***

Os simuladores são produtos que simulam alguma realidade, podendo assim, ser ambientes de aprendizagem em que os estudantes manipulam, experimentam e exploram algum fenômeno real. Nele, os estudantes podem testar suas hipóteses e obter respostas. Esse tipo de simulação na qual o aluno participa, isto é, executa ações, se classifica como simulação ativa, sendo exemplos as modelagens virtuais. O oposto deste tipo de simulação recebe o nome de simulação passiva como é o caso de vídeos, por exemplo. Este é o tipo de recurso em que os estudantes são apenas observadores (CAMPOS, 2012; GOLDSCHMIDT, 1977; JONASEN, 1996).

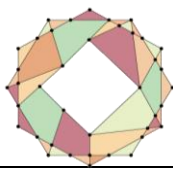
Ao se falar em simuladores e de uma posição ativa por parte dos estudantes é comum relacioná-los aos jogos, especialmente em um momento em que simuladores e jogos eletrônicos têm sido cada vez mais utilizados. Assim, este trabalho julgou conveniente comentar sobre estes dois instrumentos que podem ser utilizados para facilitar a aprendizagem.

Os simuladores, apesar de se diferenciarem dos jogos, podem estar presentes nestes últimos. Nesse sentido, os autores deste trabalho consideraram as observações de Campos (2012) ao dizer que historicamente, os jogos se associam a ideia de lazer e de existir competição entre os jogadores sob determinadas regras para que um objetivo seja alcançado. Para Sauaia (2013) quando as simulações permitem que os resultados de um grupo interfiram nos resultados dos demais grupos, têm-se uma característica de jogo. No trabalho desenvolvido por Costa (2014), a autora menciona a existência de jogos do tipo simulação, que se caracterizam pelo foco no gerenciamento de ambientes e nas tomadas de decisões que se refletem dentro deste ambiente – frente ao exposto, observa-se que a autora se referia aos simuladores que necessitavam da ação ativa de seus usuários.

Um exemplo de gerenciamento de ambientes sob a perspectiva de simuladores são os chamados simuladores organizacionais, isto é, que simulam organizações e quando jogos de simulação costumam receber o nome de jogos empresariais. São considerados instrumentos didáticos, que permitem aos seus usuários realizar trocas com os colegas, exercitar teorias, conceitos e técnicas e que produzem determinados resultados a partir de escolhas e variáveis mediante as relações de causa e efeito, em decorrência das alternativas e seleções feitas por seus usuários (SAUAIA, 2013).

Amâncio e De Paula (2006) relataram benefícios sobre o uso deste tipo de material, que assim como maquetes, fluxogramas, organogramas, entre outros, podem ser manipulados de forma livre. Além disso, para esses autores, os simuladores, possuem outros benefícios para a aprendizagem, a saber: permitem que o usuário tenha contato





com uma modelagem dinâmica daquilo que precisa estudar/aprender, de tal modo que o cenário exposto seja o mais próximo da realidade; é possível aprender em ciclos mais curtos, visto que os resultados de suas ações lhe são, por vezes, mais rapidamente apresentados do que aqueles em situações reais; este tipo de material permite ao estudante aprender conteúdos úteis válidos, de forma aplicada e possibilitam uma proximidade parcial do assunto a ser estudado, como um recorte, dada a complexidade que o assunto possa ter.

Alguns autores como Jonasen (1996) também enxergam as potencialidades deste tipo de material para aprendizagem dos estudantes:

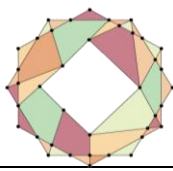
Os simuladores são baseados em ideias poderosas. O mais importante de tudo é que os simuladores são experimentos. Os alunos podem aprender pela execução, ao invés, de só olhar ou ouvir uma descrição de como as coisas funcionam. Então, os simuladores tendem a ser mais motivadores do que as atividades de aprendizagem tradicionais (JONASEN, 1996, p.78.).

Corroborando essa ideia, a revista Harvard Business Publishing publicou em 2018 uma reportagem na qual autores de diferentes instituições, dentre as quais Harvard Business School, Georgetown University e University of New Brunswick, compartilharam suas experiências com o uso de simuladores em sala de aula. Nela, os autores relataram que as experiências de uso de simuladores foram contagiantes e possibilitaram oportunidades de aprendizagem dos alunos, proporcionando o contato de consequências mediante suas tomadas de decisões em diferentes cenários, aplicáveis e úteis para suas vidas profissionais.

A relação entre o uso de simuladores e aprendizagem pode apoiar-se na teoria da aprendizagem experiencial de Kolb (também conhecida como ciclo de aprendizagem vivencial ou teoria vivencial). Para Kolb (1984), a experiência tem grande influência na forma como as pessoas aprendem, podendo acerca disso, ser descrito um ciclo contínuo com quatro etapas, as quais são essenciais para a aprendizagem :

- Experiência concreta: trata-se do momento em que os sujeitos têm experiências que se relacionam com uma determinada atividade que exige deles lidar com esta nova experiência sob uma perspectiva de sentimento e observações;
- Observação reflexiva: define-se como o momento em que os sujeitos passam a refletir sobre o estágio anterior. É nesta etapa em que eles constroem associações, determinam e identificam características e compartilham e trocam experiências;
- Conceituação abstrata: pode-se dizer que nesta etapa os sujeitos usam teorias, fazem comparações com realidades que têm semelhanças às experiências que tiveram e tentar formular explicações para o que vivenciaram;
- Experiência ativa: constitui-se do momento em que os sujeitos aplicam de forma prática o que aprendem, isto é, esta etapa é o resultado das anteriores, em que eles planejam e executam novas atividades com base nas experiências que tiveram anteriormente.

O ciclo de aprendizagem experiencial de Kolb também considera que existem duas dimensões, a de apreensão e de transformação. Na primeira, que compreende as etapas



em que o sujeito se apropria de sua própria experiência e a segunda, transformação que diz respeito ao significado que é criado para a experiência (DIAS et al, 2013).

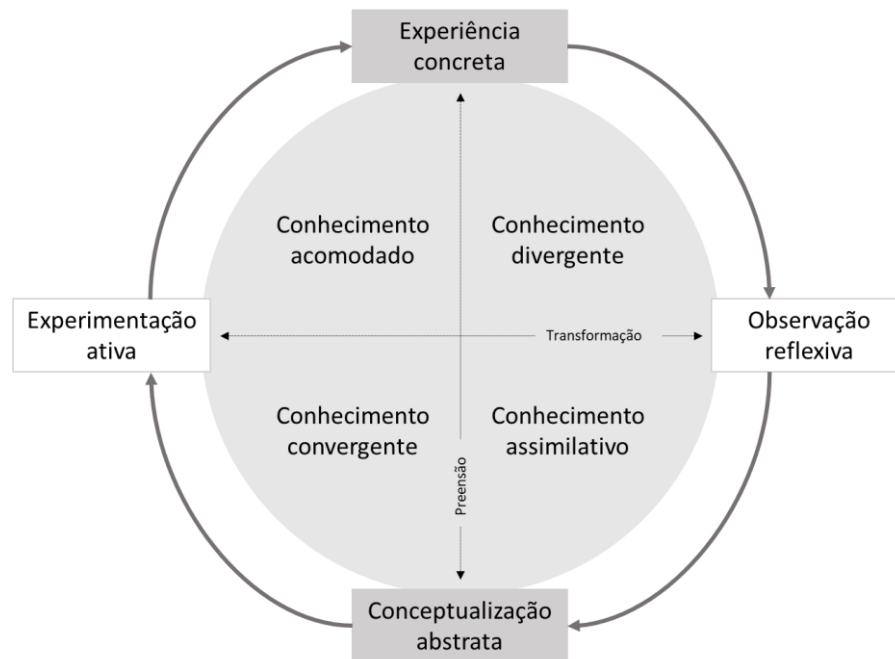


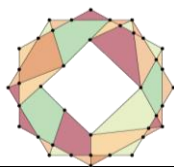
Figura 2. Ciclo de aprendizagem experiencial  
Fonte: Dias et al, 2013; Pimentel, 2007

Assim, a aprendizagem é centrada nas relações entre as pessoas, nas experiências que elas têm e nas reflexões que fazem acerca delas. Santos et al, (2015) comentam que a associação entre jogos de empresas – e aqui os autores também consideram os simuladores – acontece da interação entre os participantes da simulação, em suas discussões sobre as estratégias e decisões a serem tomadas. Pacheco (2017) diz ainda que existem seis pressupostos para aprendizagem dentro da conjuntura da teoria proposta por Kolb:

- 1) a aprendizagem é vista como um processo e não somente pelos resultados que são obtidos;
- 2) a aprendizagem é facilitada pela possibilidade de testar, interagir e de testar;
- 3) o fato de ser preciso pensar em como resolver possíveis conflitos ajuda a promover a reflexão, o pensamento e o sentir;
- 4) diz respeito ao indivíduo de forma integral e total, pois exige refletir, agir e isso se relaciona com seu comportamento;
- 5) há uma relação com meio, sendo necessário assimilar o que se vivencia;
- 6) se relaciona com a construção de conhecimento.

Pimentel (2007) afirma, com base na teoria de Kolb, que conhecer é um processo contínuo e que propor hipóteses envolve a experiência, pois é a partir desta última que se recorre aos conceitos já conhecidos e novos são formulados. Ademais, pode-se dizer que a aprendizagem acontece pelo social, razão pela qual a interação e a experiência são tão importantes.





Relacionando a experiência com a formação profissional, é possível dizer que esta última nunca tem fim, pois sua origem está no processo de aprendizagem. Assim, tem-se que o desenvolvimento profissional requer o envolvimento da pessoa em seu próprio processo de aprendizagem, o que significa também uma aproximação com as reflexões, os sentimentos, conhecimentos e competências do indivíduo (PIMENTEL, 2007).

Dentro do contexto de ensino e aprendizagem sobre gerenciamento de projetos, os simuladores demonstram potencial e relevância em ajudar estudantes em sua formação, o que é validado pela afirmação de Carreiro e Oliveira (2018):

As recentes crises econômicas globais mostraram que a educação em gerenciamento de projetos deve ser vista e revista. Evidenciaram, também, a importância da formação de estudantes com situações de projetos reais para que possam usar, desenvolver, refletir sobre suas habilidades e aprender uns com os outros (CARREIRO; OLIVEIRA, 2018, p. 47).

A partir do exposto, observa-se que é cada vez mais importante, frente ao destaque dos projetos nas organizações e das relações estabelecidas com aqueles que dele participam, que os gerentes de projetos sejam instrumentalizados para o desenvolvimento de diferentes competências. Sob este ponto de vista é oportuno afirmar que esse desenvolvimento é possível, em partes, pelas reflexões às mudanças que os gerentes passaram e que possivelmente passarão. Assim, faz-se importante pensar em estratégias educacionais relacionadas à prática de gestores e de estudantes de todas as áreas que permeiam a gestão de projetos e que levem em consideração suas experiências (CARREIRO, OLIVEIRA, 2018; ONOFRIO, 2015).

## 2. Metodologia

De acordo com Prodanov e Freitas (2013), do ponto de vista dos procedimentos técnicos, uma pesquisa pode ser do tipo documental, estudo de caso, *ex-post-fato*, pesquisa-ação, experimental, levantamento (*survey*), de campo, pesquisa participante e bibliográfica. Neste sentido, a presente pesquisa se enquadra como bibliográfica, sendo subsidiada por material resultante da contribuição de variados autores, como artigos científicos e livros, por exemplo.

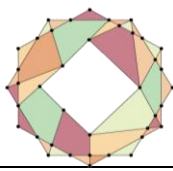
Além de ser uma pesquisa bibliográfica, esta também é uma pesquisa qualitativa e qualitativa, na qual ocorrem interpretações e atribuições e significados ao que é estudado.

Frente ao exposto e mediante as competências listadas pelo PMFDC, desejáveis para um gestor de projetos e que podem ser desenvolvidas em simuladores dedicados a esta temática, este trabalho pretendeu responder à seguinte pergunta:

*Das competências pessoais sugeridas pelo PMFDC quais são as menos desenvolvidas nos simuladores e jogos empresariais de gestão de projetos?*

A partir de tal questionamento, pensou-se no objetivo geral desta pesquisa: identificar quais das competências pessoais sugeridas pelo PMFDC são as menos desenvolvidas nos simuladores de gestão de projetos.

Para atingir o objetivo geral, foram definidos como objetivos específicos:



- 1) Identificar a existência de simuladores de gestão de projetos;
- 2) Analisar e identificar quais competências pessoais do gestor de projetos são trabalhadas em cada simulador;
- 3) Quantificar e ordenar as competências identificadas anteriormente.

De acordo com o que foi apresentado, uma metodologia de trabalho foi estabelecida de forma que a pergunta pudesse ser respondida e todos os objetivos alcançados. Assim, o processo teve início com uma revisão narrativa, de forma a criar subsídios para a pesquisa como um todo.

A primeira etapa da pesquisa levantou quais competências pessoais um gerente de projetos precisa desenvolver de acordo com o PMI, visto que este conhecimento é essencial para responder à questão que gerou este trabalho. Pelo mesmo motivo, foram coletadas informações e conceitos sobre jogos empresariais, simuladores e aprendizagem. Por fim, pesquisou-se sobre revisão sistemática e suas características, uma vez que a este foi o processo escolhido para identificar, analisar e selecionar os simuladores de gestão de projetos.

Após realizar o levantamento bibliográfico necessário para a execução do trabalho, iniciou-se a revisão sistemática. Nesta etapa foi possível identificar os trabalhos acerca de simuladores de gestão de projetos e selecionar aqueles que abordam competências pessoais do gestor de projetos. Ou seja, com a revisão sistemática foi possível alcançar os objetivos específicos 1 e 2.

Em seguida, fez-se a análise detalhada dos trabalhos selecionados pela revisão sistemática. Este exame permitiu identificar quais competências pessoais do gestor de projetos são trabalhadas em cada simulador. Dessa forma, pôde-se alcançar o objetivo específico 3 apresentado anteriormente.

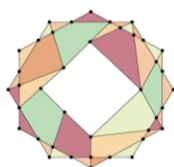
Por fim, uma discussão foi iniciada após identificar as competências pessoais trabalhadas em cada simulador. Nesta discussão, foi possível comparar os diferentes simuladores e verificar quais competências aparecem com maior ou menor frequência neles. Com tais informações foi possível alcançar o último objetivo específico e desta forma responder como um todo a pergunta que motivou este trabalho.

### **3. 1 Revisão sistemática sobre simuladores de gerenciamento de projetos**

A seguir será apresentada a teoria e os conceitos relativos à revisão sistemática, pois trata-se do procedimento metodológico utilizado para a seleção dos trabalhos analisados.

É possível executar a revisão da literatura por meio de um método conhecido como revisão sistemática. Este tipo de procedimento possui outros nomes tais como revisão integrativa, síntese de pesquisa sistemática ou revisão de pesquisa integrada. Essa atividade possibilita que o pesquisador analise e conheça trabalhos com novas técnicas, descobertas, informações e formas de exploração relevantes sobre seus questionamentos. Outro ponto importante é que tal análise reduz erros e diminui a incidência de duplicações, evitando assim publicações desnecessárias (BIOLCHINI *et al*, 2005).

Como a revisão sistemática é feita a partir de estudos anteriores, já publicados, ela é classificada como um estudo secundário, ou seja, ela depende dos chamados estudos primários para que possa ser executada. Sua concepção é vista como uma tentativa de se



aglutinar e construir conhecimento com base em diversos estudos, teses e hipóteses previamente realizados e verificados (TRAVASSOS; BIOLCHINI, 2007).

Sob esta perspectiva, Kitchnenham (2004) propôs separar a execução da revisão sistemática em três fases: planejamento, condução e relatório de revisão. Assim, o autor explica que durante a etapa de planejamento, é elaborado um protocolo cujos objetivos são determinar os métodos que serão utilizados para executar a revisão. É nesta fase que se determina quais perguntas devem ser respondidas, critérios para exclusão e inclusão de trabalhos, assim como quais fontes de busca serão utilizadas.

A seguir, inicia-se a condução. Neste momento da revisão sistemática define-se quais bases de dados serão utilizadas. Também são realizadas as avaliações e seleções de estudos utilizando os critérios definidos no protocolo de revisão para inclusão ou exclusão de trabalhos. Ao final da análise, extrai-se os dados desejados. Os dados então devem ser posteriormente registrados e apresentados, seja em forma de gráficos, tabelas e/ou texto (KITCHNENHAM, 2004).

Por fim, executa-se o relatório da revisão. Nesta etapa do processo é realizada a publicação dos dados. Esta pode ser feita por meio de relatórios técnicos ou dentro de uma seção ou capítulo trabalhos acadêmicos, os quais podem vir a ser uma tese, dissertação, artigo publicado ou até mesmo eventos (KITCHNENHAM, 2004).

É importante ressaltar que as etapas apresentadas podem ser realizadas de modo iterativo, apesar de serem descritas em forma sequencial. Isso permite que durante todo o tempo do processo as etapas possam ser aprimoradas (BIOLCHINI *et al*, 2005).

A Figura 2 ilustra as etapas sugeridas por Kitchnenham (2004), assim como as possíveis iterações relatadas por Biolchini *et al* (2005).

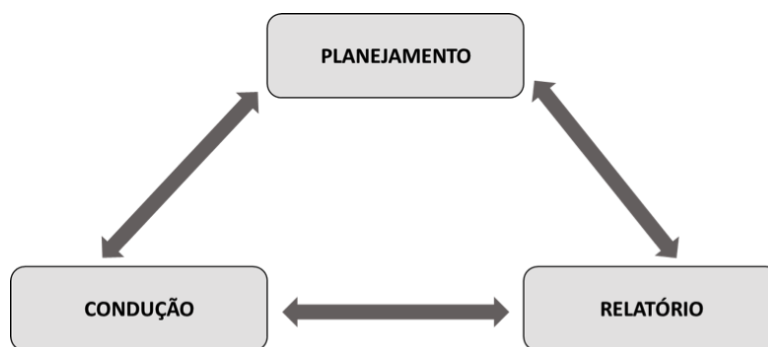
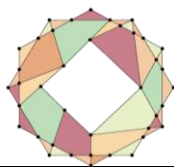


Figura 2. Etapas da revisão sistemática e suas iterações  
Fonte: Autoria própria, 2018

Com a execução deste método para realizar a revisão sistemática, as interferências causadas por parcialidades e tendências do pesquisador são minimizadas e os resultados obtidos possuem maior rigor acadêmico. Desta maneira, pode-se afirmar que impacto do uso de determinados termos na execução da busca em detrimento de outros será reduzido (KITCHNENHAM, 2004).

Analisando o processo apresentado por Kitchnenham (2004), pode-se inferir que fazer uma revisão sistemática vai muito além de simplesmente executar um protocolo com algumas etapas. Ela é uma revisão da literatura onde os objetivos determinam os dados a ser coletados e posteriormente analisados, ou seja, é vista não como uma finalidade, mas como um meio no processo de revisão literária (MAFRA, TRAVASSOS, 2006).



### **3.2 Revisão sistemática sobre simuladores de gestão de projetos: fonte, construção de strings de busca, critérios de seleção e resultados**

Como discutido, a revisão sistemática tem como objetivo responder às questões do pesquisador, assim, as questões a serem respondidas por meio desta revisão foram:

- Q1. Existem simuladores ou jogos empresariais sobre gestão de projetos?
- Q2. Estes simuladores ou jogos empresariais trabalham com o desenvolvimento de competências pessoais dos gestores de projetos?

A primeira pergunta (Q1) teve como objetivo identificar a existência de jogos do tipo simuladores que tratassem exclusivamente do tema gestão de projetos. A segunda questão (Q2), por sua vez, foi feita com o intuito de fornecer subsídios para se conhecer e posteriormente analisar quais destes simuladores trabalham competências pessoais dos gestores de projetos.

O Portal de Periódicos da Capes foi definido como base para se realizar a revisão sistemática, uma vez que se trata-se de uma biblioteca virtual que reúne trabalhos científicos do Brasil e do exterior, amplamente utilizada pelas instituições de ensino e pesquisa do país. Entretanto, dada a quantidade de retornos, optou-se também por utilizar o Google Acadêmico. A busca pelos trabalhos que respondessem às questões Q1. e Q2. foram feitas a partir da combinação de termos-chaves (*strings*) e pelo uso dos operadores lógicos AND e OR.

As *strings* foram testadas no que diz respeito à: verificação manual de retorno dos resultados da base, escolhas aleatórias de trabalhos e adequação de termos-chaves, testes de busca por Qualquer, título, assunto e tipos de materiais, sendo definidas como:

*Qualquer*  
(*gerente de projetos OR gerenciamento de projetos OR gestão de projetos*)  
AND  
(*simulador OR jogos empresariais*)

As *strings* supracitadas foram inseridas no campo de busca no período de 12 à 20 de outubro de 2018 e tiveram como retorno 7 trabalhos na base dos Periódicos da Capes (Figura 3).

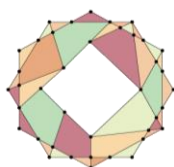


Figura 3. Trabalhos encontrados na base Portal de Periódicos da Capes.  
Fonte: Autoria própria, 2018

Por sua vez, o Google Acadêmico indicou o retorno de 830 trabalhos (Figura 4).

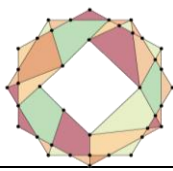
Figura 4. Trabalhos encontrados no Google Acadêmico.  
Fonte: Autoria própria, 2018

Posterior ao levantamento de trabalhos realizados por meio da revisão sistemática, teve início a seleção dos estudos encontrados, sendo considerados como critérios de inclusão e exclusão:

Critérios de inclusão:

- Estudos com qualquer data de publicação;
- Estudos em qualquer idioma;
- Diferentes estudos sobre o mesmo simulador ou jogo empresarial, uma vez que estes poderiam trazer diferentes informações sobre o mesmo simulador ou jogo empresarial.

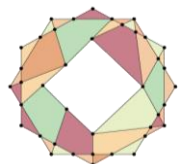
Critérios de exclusão:



- Estudos duplicados;
- Estudos que não tratassem especificamente de simuladores e jogos empresariais cujo tema fosse gerenciamento de projetos;
- Estudos que não fossem do tipo artigo científico.

Após aplicação dos critérios de inclusão e seleção dos trabalhos, foram realizadas leituras dos resumos e quando se julgou necessário, como forma de obtenção de informações complementares, a introdução e outras partes dos trabalhos supracitados. Deste modo, foi verificada a existência de 6 trabalhos candidatos a responderem às questões Q1. e Q2, sendo sua relação explicitada no Quadro 2:

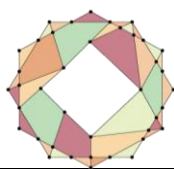




Quadro 2. Trabalhos selecionados para análise

Trabalhos selecionados para análise			
Título do trabalho	Autores	Ano	Simulador/Jogo
Proposta e avaliação de uma abordagem lúdica para o ensino de histórias de usuário e <i>scrum</i>	Lorena Adrian Cardoso Carvalho, Marcelo Werneck Barbosa, Vinícius Bernardo Silva	2014	Abordagem Lúdica para o Ensino de Histórias de Usuário e Scrum
Simulação de gerenciamento de projetos: uma aplicação nos cursos de administração	Igor Jordano Cassemiro Gondim, Júlio César Bastos de Figueiredo	2016	Simulador no ambiente <i>Forio Simulate</i>
Jogos de empresas em gestão de projetos: aplicação em uma multinacional automobilística	Eduardo de Lima Pinto Carreiro, Murilo Alvarenga Oliveira	2015	Project Management Simulation (PMS-SIM)
Análise da implementação de um programa vivencial em gestão de projetos em cursos universitários	Eduardo de Lima Pinto Carreiro, Murilo Alvarenga Oliveira	2018	Project Management Simulation (PMS-SIM)
A aplicação de um programa vivencial em gerenciamento de projetos sob a ótica da aprendizagem significativa	João Amaro da Silva Dias, Murilo Alvarenga Oliveira	2016	Project Management Simulation (PMS-SIM)
Treinamento experimental com jogos de simulação para gerentes de projeto de software	Alexandre Ribeiro Dantas, Márcio de Oliveira Barros, Cláudia Maria Lima Werner	2004	The Incredible Manager

Fonte: Autoria própria, 2018



Os trabalhos selecionados evidenciaram a existência de dois simuladores (Forio Simulate, PMS - SIM) e dois jogos (The incredible manager e Abordagem Lúdica para o ensino de histórias de usuários e scrum), o que responde à pergunta Q1. Existem simuladores sobre gestão de projetos? Por sua vez, as descrições e análises que serão apresentadas a seguir respondem de modo afirmativo à pergunta Q2. Estes simuladores trabalham com o desenvolvimento de competências pessoais dos gestores de projetos?.

## 4. Resultados

### *Os simuladores/jogos*

#### 1. Abordagem Lúdica para o Ensino de Histórias de Usuário e *Scrum*<sup>4</sup>

- Descrição: Trata-se de um jogo não computacional, que busca simular o ambiente de um projeto conduzido por metodologia ágil, mais especificamente *Scrum*. O objetivo era de proporcionar aos estudantes aplicar o conhecimento sobre elicitación de requisitos. No jogo, os estudantes foram constantemente desafiados a estabelecer comunicação entre si e com o professor, que assumiu o papel de *Product Owner*<sup>5</sup>, para que o projeto fosse entregue conforme as expectativas do demandante. Assim, criou-se a possibilidade de desenvolver não apenas competências relacionadas à estrutura de projetos, mas também pessoais como a comunicação.
- Público-alvo: Estudantes de graduação e pós-graduação

#### 2. Simulador no ambiente *Forio Simulate*

- Descrição: Este é um simulador criado pensando-se em abordagens generalistas dentro dos mais diversos ambientes em que a gestão de projetos pode ser aplicada. O intuito é fornecer aos estudantes uma visão de situações que podem acontecer no decorrer qualquer projeto. A simulação se inicia com um projeto pré concebido e todas as tarefas necessárias para que seja executado. O estudante assume a posição de gerente do projeto e à medida que o simulador começa a funcionar, são apresentados alguns problemas que o obrigam a alterar prazos, atividades e remanejar a equipe, sempre com foco no resultado.
- Público-alvo: Estudantes de graduação

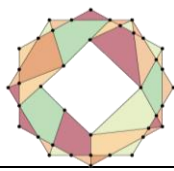
#### 3. PMS-SIM

- Descrição: O simulador PMS-SIM (*Project Management Simulation*) tem com o intuito verificar quais competências de um gerente de projetos podem ser assimiladas com o uso de tal ferramenta. As habilidades trabalhadas pelo simulador são técnicas, gerenciais e de trabalho em equipe. No ambiente são simulados dois projetos de automóveis com diferentes modelos de motor e

---

<sup>4</sup> É o responsável por garantir que a equipe entenda e siga o framework Scrum, ajudando e eliminando possíveis impedimentos (CARVALHO *et al*, 2013).

<sup>5</sup> É o responsável por definir a lista de funcionalidades a serem desenvolvidas pela equipe de desenvolvimento no framework Scrum (CARVALHO *et al*, 2013).



acabamento. Os participantes passam por cinco etapas: iniciação com apresentação do caso simulado, planejamento do projeto, execução, controle e finalização. É necessário também controlar o prazo e o orçamento do projeto, além de administrar a equipe.

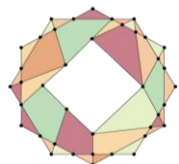
- Público-alvo: Funcionários de indústria automobilística e estudantes de graduação e pós graduação

#### 4. The Incredible Manager

- Descrição: Este jogo simula um ambiente de desenvolvimento de um projeto de software. O jogador assume a posição de gerente do projeto e precisa controlá-lo de forma que o custo e prazo do projeto sejam cumpridos. O jogo possui fases que representam as diferentes etapas em um projeto: início do projeto, planejamento, aceitação do planejamento, execução e fim do projeto. Também foi prevista como atividade complementar ao simulador avaliações e discussões em grupo.
- Público-alvo: Gerentes de projetos de software

### 5. Análise e discussão

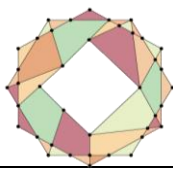
Antes de apresentar as análises dos trabalhos levantados, faz-se importante saber que foram utilizados exclusivamente os artigos encontrados na revisão sistemática, com base em uma leitura interpretativa, sem que existisse contato por parte dos autores deste trabalho com os autores/relatores dos artigos, idealizadores ou mesmo estudantes que possam ter participado da aplicação dos jogos e simuladores. Assim, a leitura dos trabalhos permitiu a construção do Quadro 3, em que as competências percebidas nos trabalhos são apresentadas.



Quadro 3. Trabalhos analisados sobre simuladores e jogos e as competências individuais

Nome do simulador/jogo	Competências individuais					
	Comunicação	Liderança	Gerenciamento	Habilidades cognitivas	Eficácia	Profissionalismo
Abordagem Lúdica para o Ensino de Histórias de Usuário e Scrum	X	X	X	X	X	-
Simulador no ambiente Forio Simulate	-	-	X	X	X	-
Project Management Simulation (PMS-SIM)	X	X	X	X	X	-
The Incredible Manager	-	-	X	X	X	X

Fonte: Autoria própria, 2018



O quadro acima e a leitura dos trabalhos viabilizam que algumas análises e reflexões sejam feitas. A primeira delas diz respeito às competências pessoais sugeridas pelo PMFDC. Elas referem-se basicamente aos comportamentos e ações esperados por aqueles que assumem a posição de gerentes de projetos. Isso acontece não somente pela relevância que os projetos têm assumido nas organizações como *drivers* de mudanças, mas sobretudo, por ser, em partes, por meio dos gerentes de projetos que as mudanças de fato acontecem, pelas relações que eles estabelecem com sua equipe e pela forma como conduzem o trabalho. Dentre as competências pessoais, as majoritárias, nos trabalhos analisados, foram de gerenciamento, habilidades cognitivas e eficácia (Gráfico 1).

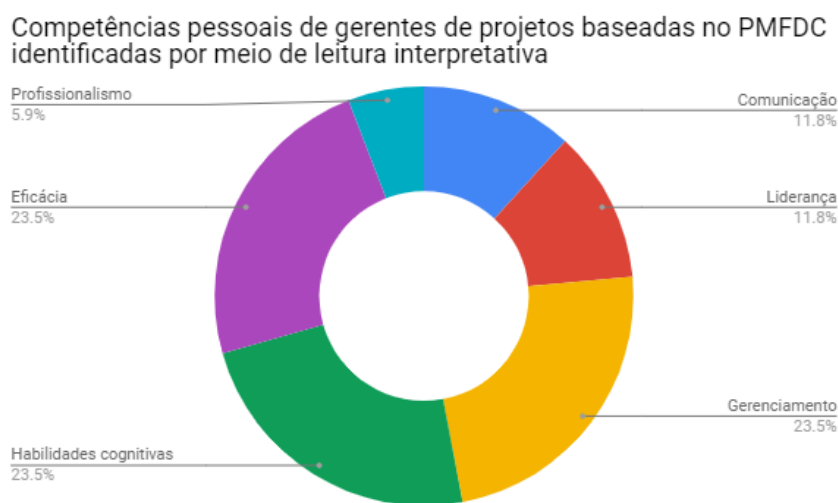
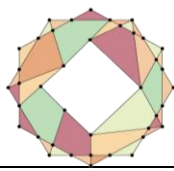


Gráfico 1. Percentual de competências pessoais, segundo o PMFDC identificadas na leitura interpretativa dos artigos selecionados por meio de revisão sistemática.

Fonte: Autoria própria, 2018

Um dos possíveis motivos pode estar relacionado às práticas do dia a dia na qual o gerente de projetos é submetido: fazer o gerenciamento de distintas variáveis concomitantemente como tempo e custo, por exemplo. Essas competências, por sua vez, se aproximam das habilidades cognitivas e eficácia, visto que costumam ter destaque para definição do sucesso de um projeto. Apesar da relevância indiscutível destas competências, foi observado de forma minoritária a preocupação com a competência de profissionalismo, que afeta diretamente a condução de um projeto e, conseqüentemente seu sucesso. Assim, essa é uma competência, que conjuntamente com a liderança e a comunicação merecem maior atenção, visto que ambas influenciam diretamente as equipes dos mais variados tipos de projetos. É incerto, entretanto, mediante as limitações do método adotado na pesquisa, afirmar que essas competências se fizeram presentes ao longo das discussões que alguns trabalhos apontaram terem acontecido.

É possível dizer também, que ao longo da leitura dos trabalhos, e de suas aplicações, percebeu-se poucos autores relacionando a teoria da aprendizagem experiencial de Kolb com suas propostas, sendo o único caso dos trabalhos selecionados, aqueles relacionados ao simulador Project Management Simulation (PMS-SIM), muito



embora alguns artigos que não tenham sido incluídos na análise, por não atenderem aos critérios de inclusão da revisão sistemática, apresentarem explicitamente suas considerações e justificativas baseadas na referida teoria. Além disso, não foi sempre possível identificar explicitamente como os estudantes passaram pela fase de Observação Reflexiva, que como já visto anteriormente, trata-se do refletir em si - essencial para aprendizagem.

Foi também observado que os trabalhos apresentam contextos variados de gerenciamento de projetos, com cenários de desenvolvimento de softwares e de indústria automobilística, por exemplo. Ao encontro desse tipo de informação é sabido que existe uma pluralidade de ambientes/contextos em que o gerenciamento de projetos pode ser aplicado.

Todos esses elementos de análise evidenciaram que os simuladores e jogos têm potencial para tratar o tema de gestão de projetos, entretanto, seria oportuno que aliado aos conhecimentos mais técnicos fossem abordadas também as competências pessoais, ilustrando aos estudantes as consequências de não conhecê-las ou, ainda, de não refletir sobre elas, com destaque para o que o PMFDC denominou de profissionalismo, visto que a falta de postura ética e pautada no respeito, por exemplo, podem repercutir negativamente em qualquer projeto. Quando isso não é feito no simulador ou jogo em si, é importante que esses elementos estejam presentes de alguma forma nas reflexões que os usuários da ferramenta possam vir a ter.

## 6. Referências

AMÂNCIO, J.A., DE PAULA, E.R. **Um Ambiente Virtual para Experiências em Administração**. Revista ANGRAD, v. 7, n. 1, p. 99-116 Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <[http://www.old.angrad.org.br/resources/circuits/edition/edition\\_23.pdf#page=99](http://www.old.angrad.org.br/resources/circuits/edition/edition_23.pdf#page=99)>

Acesso em: 5 de ago. 2018

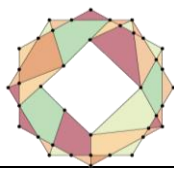
BIOLCHINI, J., MIAN, P.G., NATALI, A.C. TRAVASSOS, G.H. **Systematic Review in Software Engineering: Relevance and Utility**. Technical Report ES-679/05, PESC- COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2005.

CAMPOS, SAS. **Simulações e jogos educacionais**. 2012. Disponível em: <<http://www.nce.ufrj.br/ginape/.../Atividade%20Jogos%20Ed...>> Acesso em: 5 de ago. 2018

CARREIRO, E. L. P., OLIVEIRA, M. A. **Jogo de Empresas em Gestão de Projetos: aplicação em uma multinacional automobilística**. Revista Pensamento Contemporâneo em Administração, v. 9, n. 4, p. 69-82, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Murilo\\_Oliveira/publication/287965090\\_Jogo\\_de\\_Empresas\\_em\\_Gestao\\_de\\_Projetos\\_aplicacao\\_em\\_uma\\_multinacional\\_automobilistica/links/57b6598008aede8a665bc0fc/Jogo-de-Empresas-em-Gestao-de-Projetos-aplicacao-em-uma-multinacional-automobilistica.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Murilo_Oliveira/publication/287965090_Jogo_de_Empresas_em_Gestao_de_Projetos_aplicacao_em_uma_multinacional_automobilistica/links/57b6598008aede8a665bc0fc/Jogo-de-Empresas-em-Gestao-de-Projetos-aplicacao-em-uma-multinacional-automobilistica.pdf)> Acesso em: 14 out. 2018.

CARREIRO, E. L. P., OLIVEIRA, M. A. **Análise da Implementação de um Programa Vivencial em Gestão de Projetos em Cursos Universitários**. Revista de Gestão de Projetos - GeP, v. 9, n. 2, p. 45-64, 2018. Disponível em:





<<http://www.revistagep.org/ojs/index.php/gep/article/view/660>> Acesso em: 14 out. 2018

CARVALHO, L. A. C., BARBOSA, M. W., SILVA, V. B. **Proposta e avaliação de uma abordagem lúdica para o ensino de histórias de usuário e scrum.** Revista de Gestão de Projetos - GeP, v. 5, n. 3, p. 44-58, 2014. Disponível em: <<http://www.revistagep.org/ojs/index.php/gep/article/view/275/pdf>> Acesso em: 14 out. 2018.

COSTA, A.K.N. **Jogos educacionais sobre consumo de energia elétrica: análise sob a perspectiva de educação ambiental crítica.** 2014. 114f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Energia, Universidade Federal do ABC, Santo André, SP, 2014.

DANTAS, A. R., BARROS, M. O., WERNER, C. M. L. **Treinamento Experimental com Jogos de Simulação para Gerentes de Projeto de Software.** 18º Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software. 2004. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Marcio\\_Barros/publication/228807339\\_Treinamento\\_Experimental\\_com\\_Jogos\\_de\\_Simulacao\\_para\\_Gerentes\\_de\\_Projeto\\_de\\_Software/links/0fcfd5111337bb492e000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marcio_Barros/publication/228807339_Treinamento_Experimental_com_Jogos_de_Simulacao_para_Gerentes_de_Projeto_de_Software/links/0fcfd5111337bb492e000000.pdf)> Acesso em: 14 out. 2018.

DIAS, G.P. P.; SAUAIA, A.C. A.; YOSHIDA, H. T. **Estilos de aprendizagem Felder-Silverman e o aprendizado com jogos de empresa.** RAE-Revista de Administração de Empresas, v. 53, n. 5, p. 469-484, 2013.

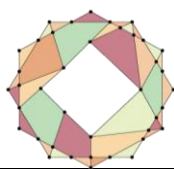
DIAS, J. A. S., OLIVEIRA, M. A. **A Aplicação de Um Programa Vivencial em Gerenciamento de Projetos Sob a Ótica da Aprendizagem Significativa.** Seminário de Estratégias de Aprendizagem em Administração, Volta Redonda, 2016 Disponível em: <<https://even3.azureedge.net/anais/42682.pdf>> Acesso em: 14 out. 2018

DO VALLE, A. B. **Fundamentos do gerenciamento de projetos.** Editora FGV, 2015.

GOLDSCHMIDT, P. C. **Simulação e jogo de empresas.** Revista Administração Empresas, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 43-46, 1977. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75901977000300009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901977000300009&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 25 set. 2018.

GONDIM, I. J. C., FIGUEIREDO, J. C. B., **Simulação de gerenciamento de projetos: uma aplicação nos cursos de Administração.** XXIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia - SEGeT, Resende, 2016. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/23324232.pdf>> Acesso em: 14 out. 2018

HARVARD BUSINESS PUBLISHING. **Teaching with simulations** <<https://hbsp.harvard.edu/simulations-feature/>> Acesso em: 20 jul.2018



JONASSEN, D. **O uso das novas tecnologias na educação a distância e a aprendizagem construtivista.** Em Aberto, ano 16, n. 70, Brasília, 1996. Disponível em: <<http://cmappublic.ihmc.us/rid=1GGFLF9JZ-1L8CGHS-2BJM/Davidonassen.pdf>> Acesso em:

KITCHENHAM, B. **Procedures for performing systematic reviews.** Keele University Technical Report, TR/SE-0401, 2004. Disponível em <<http://www.inf.ufsc.br/~aldo.vw/kitchenham.pdf>> Acesso em: 10 jun. 2018.

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

MARCONDES, A. **Uma breve história do gerenciamento de projetos.** Disponível em <<http://pmimt.org.br/site/index.php/artigo/vis/4>>, Acesso em: 30 jul. 2018.

MAFRA, S.N., TRAVASSOS, G.H. **Estudos primários e secundários apoiando a busca por evidência em engenharia de software.** Relatório técnico: RT-ES-687/06 - Programa de Engenharia de Sistemas e Computação, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2006.

MEI, P. C. **Fatores comportamentais facilitadores da gestão de projetos. 2017.** Dissertação (Mestrado em Empreendedorismo) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12142/tde-18012018-163013/en.php>> Acesso em: 07 de set. 2018.

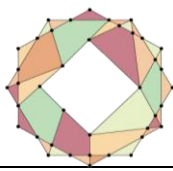
NORO, G.De B.; BRONZATTI, B. **A influencia das características do gestor no sucesso da gestão de projetos.** Revista de Gestão e Projetos-GeP, v. 4, n. 1, p. 77-115, 2013.

ONOFRIO, F. B. **Investindo na Competência do Gerente de Projetos.** PM Tech, 2005. Disponível em: <[https://www.pmttech.com.br/newsletter/Marco\\_2005/Competencia\\_GP.pdf](https://www.pmttech.com.br/newsletter/Marco_2005/Competencia_GP.pdf)> Acesso em: 11 set. 2018.

PACHÊCO, E.A. **O laboratório de gestão: uma análise combinada da aprendizagem vivencial conforme o ciclo de Kolb e a taxonomia revisada de Bloom. 2017.** Dissertação (Mestrado em Administração) - Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Fluminense, 2017. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/6455/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20C3%89rica%20Augusta%20Pach%C3%A7o.pdf>> Acesso em: 4 ago. 2018.

PIMENTEL, A. **A teoria da aprendizagem experiencial como alicerce de estudos sobre desenvolvimento profissional.** Estudos de psicologia, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epsic/v12n2/a08v12n2>> Acesso em:

PRODANOV, C. C. DE FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico** -2ª Edição. Editora Feevale, 2013.



PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI), **Project Management Body of Knowledge (PMBOK)** 6ª edição, Newton Square, 2017.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI), **Project Manager Competency Development Framework (PMCDF)** 3ª edição, 2017.

SANTOS, J. A.; SANTOS, E. B. A.; AMORIM, M. C. S. **Jogos de empresas e o ciclo de de aprendizagem de Kolb: avaliação de desempenho dos estudantes de administração/** Centro Universitário Santo Agostinho, v. 12, n. 4, p. 87-103, 2015.

SAUAIA, A.C.A, **Laboratório de Gestão. Simulador organizacional, jogos de empresas e pesquisa aplicada**, 3ª edição, Manole, 2013.

TRAVASSOS, G. H.; BIOLCHINI, J. **Revisões sistemáticas, histórico.** Revisões sistemáticas aplicadas a engenharia de software. In: SBES-BRAZILIAN SYMPOSIUM ON SOFTWARE ENGINEERING, 21., 2007, João Pessoa. Anais. João Pessoa: SBES, 2007.