



VII SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317-8302

LIFE CYCLE CANVAS E ENGAJAMENTO NO TRABALHO: UMA PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO

RAFAEL RODRIGUES DA SILVA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

BRUNO CAMPELO MEDEIROS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

MANOEL VERAS DE SOUSA NETO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE



LIFE CYCLE CANVAS E ENGAJAMENTO NO TRABALHO: UMA PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO

Resumo

Este ensaio teórico se propõe a vincular a utilização de um modelo de gestão visual de projetos, o Life Cycle *Canvas* (LCC), como um indutor do engajamento no trabalho da equipe. O modelo LCC destaca-se por contemplar a gestão de todo ciclo de vida do projeto além de ser o único que apresenta maior grau de aderência às práticas tradicionais de gerenciamento de projetos sugeridas pelo Guia PMBOK. Por outro lado, o engajamento no trabalho é definido como um estado de espírito positivo, satisfatório e relacionado ao trabalho que se caracteriza pelo vigor, dedicação e absorção. A literatura indica que tanto a utilização da gestão de projetos quanto o engajamento no trabalho promovem benefícios para as organizações. Dessa maneira, este ensaio sugere uma integração do uso do modelo LCC como um indutor de engajamento no trabalho por meio da Teoria das Demandas e Recursos do Trabalho (JD-R Theory). Espera-se que esta proposta de integração contribua para estudos relacionados ao engajamento das equipes de projeto e que estimule a integração da gestão visual de projetos com o fator humano no contexto de projetos.

Palavras-chave: Gestão Visual de Projetos; *Life Cycle Canvas*; Engajamento no trabalho; JD-R Theory.

Abstract

This theoretical essay proposes to link the use of a visual project management model, the Life Cycle Canvas (LCC), as an inducer of project team engagement. The LCC model stands out for contemplating the management of the entire project life cycle, besides being the only one that presents a greater degree of adherence to the traditional project management practices suggested by the PMBOK Guide. On the other hand, work engagement is defined as a positive, satisfactory and work-related state of mind characterized by vigor, dedication and absorption. The literature indicates that both the use of project management and work engagement promote benefits for organizations. In this way, this essay suggests the use of the LCC model as an inducer of work engagement through the Job Demands-Resources Theory (JD-R Theory). Therefore, it is hoped that this integration proposal will contribute to studies related to the project team engagement and that it will stimulate the integration of the visual project management with the human factor in the projects context.

Keywords: Visual Project Management; Life Cycle Canvas; Work Engagement; JD-R Theory.



Introdução

A capacidade de gerenciamento de projetos está sendo cada vez mais reconhecida como uma fonte de vantagem competitiva para as empresas, em virtude da sua utilidade para otimizar a alocação de recursos e esforços (Jugdev, Mathur & Fung, 2007; Mathur, Jugdev & Shing Fung, 2014; Veras, 2014). Com isso, o sucesso dos projetos tem gerado impacto direto nos resultados organizacionais (Jamieson & Morris, 2007; Shenhar, Milosevic, Dvir & Thamhain, 2007). Este sucesso pode ser influenciado por vários aspectos, tais como: alinhamento com a estratégia organizacional (Alsudiri, Al-Karaghoulis & Eldabi, 2013), métricas de avaliação de desempenho de projetos, programas e portfólios (Kerzner, 2017), fator humano (Dolfi & Andrews, 2007; Scott-Young & Samson, 2008; Jugdev, Mathur & Cook, 2018), dentre outros (Kwak & Anbari, 2009).

Scott-Young & Samson (2008) destacam o gerente e os membros da equipe como protagonistas para o alcance do sucesso e que, geralmente, trabalham sob pressão e dependem de diversos recursos para alcançar o êxito (Gällstedt, 2003; Nordqvist, Hovmark & Zika-Viktorsson, 2004; Yip & Rowlinson, 2009; Cervone, 2014; Jugdev, Mathur & Cook, 2018). Dessa maneira, a literatura considera que o sucesso do projeto bem como o uso adequado das metodologias de gerenciamento disponíveis também está relacionado ao fator humano (Gällstedt, 2003; Dolfi & Andrews, 2007; Cervone, 2014).

Para Müller e Jugdev (2012) o sucesso de um projeto é uma responsabilidade compartilhada entre as principais partes interessadas, mas muitas vezes o ônus da falha é colocado no gerente e nos membros da equipe. Desta maneira, o trabalho baseado em projetos tem sido caracterizado como frenético e exigente, restringido por recursos limitados, datas pré-acordadas e funções multitarefa (Gällstedt, 2003). Essas condições levaram a uma corrente da literatura a se concentrar nos efeitos negativos que este ambiente de trabalho pode causar aos envolvidos em projetos (Yip & Rowlinson, 2009). Por outro lado, foram identificados poucos trabalhos que estudaram empiricamente tanto os aspectos positivos, como o engajamento no trabalho, quanto os negativos, como estresse e *burnout*, no contexto da gestão de projetos (Yip & Rowlinson, 2009; Pinto, Dawood, & Pinto, 2014; Pinto, Patanakul, & Pinto, 2016; Matthews, Stanley, & Davidson, 2018).

Uma corrente significativa da literatura já vem estudando os efeitos do engajamento no trabalho (Bailey, Madden, Alfes, & Fletcher, 2017; Bakker & Demerouti, 2017). Estudos anteriores evidenciaram que o nível de engajamento no trabalho tem impacto direto nos resultados organizacionais (Schaufeli, Bakker & Salanova, 2006; Hu, Schaufeli & Taris, 2011). O engajamento no trabalho, por sua vez, é definido como um estado de espírito positivo, satisfatório e relacionado ao trabalho que se caracteriza pelo vigor, dedicação e absorção (Schaufeli, 2013). Por outro lado, os aspectos negativos do trabalho também já foram investigados por meio de estudos sobre *burnout*. A síndrome de *burnout* é um estado de esgotamento físico e mental cuja causa está intimamente ligada à vida profissional. É precedida pelo esgotamento emocional (exaustão), cinismo e falta de realização profissional o que, em consequência, gera impacto negativo no desempenho (Maslach & Leiter, 2001).

Em se tratando da gestão visual, mais especificamente sobre modelos visuais de gestão de projetos, os autores que propuseram esses modelos consideram que a gestão visual de projetos tem relação direta com o engajamento, na medida em que a utilização desses modelos promove melhor comunicação e colaboração entre os participantes, influenciando o comportamento (Mei, 2015; Camargo, 2016). Dentre esses modelos visuais, tem-se o modelo *Life Cycle Canvas* (LCC), que, diferente dos demais, propõe a gestão visual do projeto considerando todas as etapas do ciclo de vida de gerenciamento, baseado em telas (*canvas*).

Face ao exposto, considerando que tanto a gestão visual de projetos quanto o engajamento no trabalho promovem benefícios à organização e aos resultados, este ensaio



teórico se propõe a vincular a utilização de um modelo de gestão visual de projetos, o *Life Cycle Canvas* (LCC), como um indutor do engajamento no trabalho da equipe. Assim, espera-se que este trabalho contribua para as duas áreas propondo uma vinculação até então não identificada na literatura e que pode promover ganhos significativos para as organizações.

2 Engajamento no trabalho e *burnout* em gestão de projetos

A gestão de projetos teve suas origens a partir de outras áreas como qualidade, finanças e recursos humanos (Kerzner, 2017). Segundo o *Project Management Institute* (PMI, 2017), a gestão de projetos pode ser definida como a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos e às expectativas e necessidades organizacionais e dos *stakeholders*. Para tanto, deve ser realizada por meio da aplicação e da integração dos seguintes processos: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento (PMI, 2017).

A capacidade de gerenciamento de projetos está sendo cada vez mais reconhecida como uma fonte de vantagem competitiva para as empresas, em virtude da sua utilidade para otimizar a alocação de recursos e esforços (Jugdev, Mathur, & Fung, 2007; Mathur, Jugdev, & Shing Fung, 2014; Veras, 2014).

A literatura indica que o aumento da taxa de sucesso dos projetos tem gerado impacto direto nos resultados organizacionais (Jamieson & Morris, 2007; Shenhar, Milosevic, Dvir, & Thamhain, 2007), os quais podem ser influenciados por vários aspectos, tais como: alinhamento com a estratégia organizacional (Alsudiri, Al-Karaghoul, & Eldabi, 2013), métricas de avaliação de desempenho de projetos, programas e portfólios (Kerzner, 2017), fator humano (Dolfi & Andrews, 2007; Scott-Young & Samson, 2008; Jugdev, Mathur, & Cook, 2018) e utilização de metodologias de gestão de projetos (Kwak & Anbari, 2009).

No tocante ao fator humano, a literatura apresenta alguns estudos que avaliaram este aspecto no contexto da gestão de projetos (Gällstedt, 2003; Nordqvist, Hovmark & Zika-Viktorsson, 2004; Dolfi & Andrews, 2007; Xanthopoulou, Bakker, Demerouti, & Schaufeli, 2007; Yip & Rowlinson, 2009; Smith, Bruyns & Evans, 2011; Liao, Yang, Wang, Drown, & Shi, 2013; Cervone, 2014; Pinto, Dawood, & Pinto, 2014; Pinto, Patanakul, & Pinto, 2016; Matthews, Stanley, & Davidson, 2018). No entanto, Jugdev, Mathur e Cook (2018) observaram que esta relação ainda é uma área pouco explorada pela academia.

Gällstedt (2003) investigou que tipo de incidentes os projetos enfrentam e como as percepções de motivação e estresse dos gerentes de projeto e membros da equipe são afetadas por esses incidentes. Os resultados indicaram que incidentes como falta de recursos, outras demandas organizacionais, mudanças nas preferências do patrocinador do projeto, priorização de outros projetos, encerramento prematuro de projetos e ausência de recursos humanos influenciam as percepções dos indivíduos sobre as condições de trabalho nos projetos. Assim, concluiu-se que a motivação e o estresse podem ser destrutivos e obstruir o cumprimento efetivo do objetivo do projeto, se não forem direcionados para metas relevantes ou gerenciados como riscos.

Já no estudo realizado por Nordqvist, Hovmark e Zika-Viktorsson (2004), foi investigado como a pressão do tempo está relacionada à satisfação no trabalho e ao alcance da meta estimada e como os processos da equipe (apoio da equipe para a meta, cooperação e capacidade coletiva) afetam o efeito potencial da pressão do tempo. Os resultados indicaram que a pressão do tempo foi negativamente relacionada tanto ao cumprimento de metas estimadas quanto à satisfação no trabalho. Além disso, verificou-se que o efeito negativo da pressão de tempo foi moderado pelo apoio da equipe para o objetivo e capacidade coletiva de tal forma que o efeito negativo se tornou menos influente.



Em outra perspectiva, Dolfi e Andrews (2007) analisaram o otimismo dos gerentes de projeto e se o otimismo, inato ou aprendido, permitiria aos gerentes de projeto superar os impedimentos associados ao ambiente de trabalho. Assim, por meio de um survey online com 858 gerentes de projetos, foi verificado que o otimismo nos gerentes de projetos é um atributo importante, já que apenas 7% dos otimistas na pesquisa classificaram seu ambiente de trabalho como negativo, enquanto 60% dos pessimistas classificaram seu ambiente de trabalho negativamente. Um segundo achado foi que a experiência no ambiente de trabalho pode afetar o nível de otimismo. Para Dolfi e Andrews (2007), esses achados sugerem que o otimismo pode ser aprendido, mesmo em um ambiente de trabalho desfavorável.

Em um estudo semelhante, Smith, Bruyns e Evans (2011) verificaram como as habilidades de um gerente de projetos de Tecnologia da Informação (TI), especialmente otimismo e estresse, podem afetar o sucesso do projeto. A partir de uma análise qualitativa foram identificados vários temas de otimismo dos gerentes de projeto que influenciaram fortemente o sucesso do projeto de TI. Além disso, foi observado que o sucesso dos projetos foi influenciado positiva e negativamente pelo estresse. Os autores concluíram que os gerentes de projeto de TI deveriam ter um grau de otimismo positivo, mas realista, baseado em um plano de projeto bem aceito para melhorar as chances de sucesso no projeto. Assim, corroborando Gällstedt (2003), embora a equipe do projeto deva esperar e abraçar o estresse durante o projeto, isso deve ser cuidadosamente gerenciado.

Xanthopoulou *et al.* (2007) examinaram o papel de três recursos pessoais (auto-eficácia, auto-estima e otimismo organizacional) na previsão de exaustão e engajamento no trabalho. Os resultados das análises da modelagem da equação estrutural mostraram que os recursos pessoais não conseguiram compensar a relação entre as demandas de emprego e o esgotamento. Em contrapartida, os recursos pessoais foram encontrados para mediar parcialmente a relação entre os recursos do trabalho e o envolvimento no trabalho, sugerindo que os recursos do trabalho promovam o desenvolvimento de recursos pessoais.

Yip e Rowlinson (2009) investigaram e compararam a experiência de *burnout* de trabalho entre 249 engenheiros de construção trabalhando em organizações de consultoria e contratação em Hong Kong. Os resultados do estudo mostraram que o *burnout* é atribuído em grande parte a estressores associados às condições de trabalho e ambientes de trabalho. Em particular, a sobrecarga e a falta de perspectivas de promoção foram os principais preditores de *burnout* de trabalho entre engenheiros que trabalham em organizações de consultoria. Já na amostra de engenheiros das organizações contratadas, o longo tempo de trabalho; o conflito e a ambiguidade de papéis; e a falta de segurança no trabalho foram responsáveis, em grande parte, pelo alto nível de *burnout*.

Em estudo relacionado diretamente ao engajamento no trabalho, Liao *et al.* (2013) examinaram os efeitos conjuntos da personalidade do empregado (extroversão, neuroticismo e conscienciosidade) e as relações de troca social com os pares (troca de membros da equipe, conhecido pela sigla TMX) na predição de engajamento no trabalho. Os resultados mostraram que os três traços de personalidade focal moderaram a relação de engajamento simultaneamente. Especificamente, a relação positiva de engajamento com TMX foi mais forte para funcionários com extroversão mais alta ou neuroticismo mais baixo do que para suas contrapartes. Curiosamente, a relação de engajamento com TMX foi positiva para os funcionários com conscienciosidade mais baixa, mas negativa para aqueles que são mais conscienciosos. Liao *et al.* (2013) ainda ressaltaram que esses achados apoiam a noção de que as relações sociais de troca de equipe no local de trabalho (TMX) são um importante antecedente do engajamento no trabalho e, mais importante, seus efeitos benéficos no engajamento do trabalho dependem de certos tipos e/ou níveis de personalidade.

Em um ensaio teórico, Cervone (2014) discutiu os fatores que podem contribuir para o sucesso do gerenciamento de problemas de engajamento e estresse pelos gerentes de projeto.



O autor recomenda que os gerentes de projeto têm a responsabilidade de criar um ambiente de tolerância para a mudança contínua. Embora a mudança possa ser extraordinariamente destrutiva, ela também oferece às pessoas a oportunidade de se engajarem em novas oportunidades significativas. Para Cervone (2014), o que o gerente de projetos deve lembrar é que, para criar um movimento proposital a partir da incerteza, eles devem sempre orientar e canalizar a mudança para um fim produtivo.

Pinto, Dawood e Pinto (2014) analisaram uma amostra de entrevistados de quatro organizações intensivas em projetos para estudar o *burnout* entre o pessoal de gerenciamento de projetos. Os resultados do estudo demonstraram que as mulheres tendem a experimentar exaustão emocional em maior medida do que suas contrapartes masculinas. Além disso, o controle e o apoio social serviram como moderadores para as dimensões esgotamento emocional e cinismo do *burnout*.

Pinto, Patanakul e Pinto (2016), abordaram a questão de como a percepção das demandas de trabalho varia de acordo com o cargo (gerente de projeto, engenheiro e membro da equipe do projeto) e entre os tipos de projeto (construção, pesquisa e desenvolvimento e tecnologia da informação). Para tanto, foi utilizada uma amostra de 208 funcionários de projetos, em que foram examinadas as dimensões do *burnout* (esgotamento emocional, cinismo e redução da eficiência pessoal) para a evidência de seu impacto diferencial tanto no cargo quanto no tipo de projeto. Os resultados indicaram que não há diferença significativa nas demandas de trabalho percebidas tanto no cargo quanto no tipo de projeto. No entanto, foi visto que os gerentes de projeto têm um nível significativamente mais alto de exaustão emocional do que outras classificações de emprego e o pessoal de projetos de construção sofrem de um nível significativamente mais alto de exaustão emocional do que aqueles que trabalham em outras classes de projeto.

A partir de uma pesquisa qualitativa, Matthews, Stanley e Davidson (2018) analisaram os principais desafios do projeto, fatores humanos e aprendizagem e desenvolvimento de conhecimento que influenciam a natureza do engajamento dos funcionários em uma equipe de uma organização global baseada em projetos. Os resultados evidenciaram que esses três aspectos contribuem para o engajamento da equipe. Em relação aos desafios do projeto foram destacados: existência de objetivos claros focados na resolução e reparo de problemas; senso de realização dos resultados; e tempo adequado para conclusão do projeto. Quanto ao Fator Humano foram destacados: relacionamentos produtivos em equipe com objetivos compartilhados; comportamentos gerenciais; provisão de autonomia; receber feedback e reconhecimento; e preocupação com questões pessoais e profissionais e vida (equilíbrio). No tocante a aprendizagem e desenvolvimento de conhecimento se destacaram o potencial de aprendizagem e desenvolvimento do conhecimento e reunião de equipe, mentoria e desenvolvimento de carreira.

De modo geral, os trabalhos encontrados abordaram alguns aspectos que influenciam o ambiente estressante da gestão de projetos. Foram verificados aspectos como otimismo, estresse, conflitos, pressão do tempo, trocas de membro da equipe, diferenças entre tipos de projetos e gênero.

3 Gestão visual de projetos e o modelo *Life Cycle Canvas* (LCC)

Mesmo considerando o avanço na adoção das metodologias tradicionais, ainda existem dificuldades na utilização plena das boas práticas de gerenciamento de projetos (Veras, 2014). A literatura indica que há dificuldades de utilizar estes modelos, porque trabalham de forma linear e não lidam adequadamente com o cenário dinâmico atual (Geraldí, Maylor, & Williams, 2011; Lafetá, Oliveira Barros, & Leal, 2016). Assim, surgiu a necessidade por modelos e ferramentas mais intuitivas que permitissem visualizar as grandes



demandas de gerenciamento de projetos, proporcionando uma gestão mais dinâmica (Veras, 2014). Dessa maneira, surgiram os modelos de gerenciamento de projetos baseados na gestão visual por meio de quadros ou telas (também conhecidos como *canvas*), como alternativas às práticas tradicionais reconhecidas.

A gestão visual foi originalmente desenvolvida para o setor de produção e pode ser considerada como um dos elementos fundamentais da abordagem *Lean* (Murata & Katayama, 2010). O objetivo inicial da gestão visual era de fornecer apoio aos funcionários com o auxílio do controle visual para que obtivessem melhor desempenho no trabalho (Liker, 2016).

Na gestão visual as formas de apresentação são ilimitadas, pois os recursos visuais são guiados pelo objetivo de tornar fáceis e acessíveis as orientações, os procedimentos e a comparação do desempenho real em relação ao planejado (Araújo, 2012). Para Eppler e Platts (2009), um dos benefícios da visualização de informações é que elas podem ser inspiradoras e cativantes. Além disso, podem contribuir para organização do espaço de trabalho e para eliminação de déficits de informação (Galsworth, 2005).

Dentre os modelos de gestão visual para gestão de projetos, destaca-se o modelo LCC por contemplar a gestão de todo ciclo de vida do projeto além de ser o único que apresenta maior grau de aderência às práticas tradicionais de gerenciamento de projetos sugeridas pelo Guia PMBOK (Medeiros & Silva, 2017).

O LCC apresenta uma base conceitual aderente às áreas de conhecimento do Guia PMBOK, da metodologia PRINCE2, com aspectos relacionados ao controle de entregas e estruturas, e do *Project Model Canvas* (PMC), utilizando o conceito de gerenciar projetos em uma tela (Campelo & Veras, 2016). Desse modo, o LCC apresenta uma proposta dinâmica e inovadora que une a ideia de ciclo de vida de projetos ao conceito de uso do *canvas* incorporando o acompanhamento do projeto em todas as fases do ciclo de vida: iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento (Veras, 2016).

O *canvas* do LCC é formado por dois tipos de elementos: informações de interesse do projeto e fatores-chave. O primeiro elemento (informações de interesse do projeto) objetiva apresentar as informações básicas do projeto para que seja possível identificar facilmente o título, o status global da execução, a qual etapa do projeto a tela está associada, a versão, o local e data, bem como dados referentes ao gerente do projeto e a outras partes interessadas, como o patrocinador e o cliente. O segundo elemento (fatores-chave) é composto pelos por 15 caixas coloridas que estão associadas a técnica 5W2H e que representam essencialmente as áreas de conhecimento sugeridas pelo guia PMBOK (Veras, 2016). Estes elementos podem ser observados na tela do LCC da Figura 1.

De forma a tornar a ideia da gestão do ciclo de vida do projeto uma realidade, o LCC trata o *canvas* como uma saída de processos ligados ao gerenciamento de projetos alinhando a ideia sugerida pelo PMBOK (Veras, 2016). Além disso, o LCC incorpora o “movimento” entre as fases do projeto de forma que esse registro permeia todo o ciclo de vida. Nesse aspecto, a ferramenta se propõe a ser dinâmica, pois permite que as telas sejam alteradas de forma simples ao longo do projeto com as informações inerentes a cada etapa, a saber: Iniciação (IN); Planejamento (PL); Execução (EX) e Monitoramento e Controle (M&C); e Encerramento (EN) (Veras, 2016). Conforme o projeto avança as telas das fases anteriores são “congeladas” para manter o registro inicial e que possibilite um controle adequado das mudanças.

Neste aspecto, Medeiros, Araújo e Oliveira (2018) verificaram a eficácia e as implicações do modelo LCC para a gestão do ciclo de vida do projeto. Os resultados indicaram a eficácia do modelo em relação a aderência à gestão do ciclo de vida do projeto. Aspectos como a construção de indicadores de desempenho para monitoramento e controle; gestão da mudança; e integração de várias áreas de gerenciamento em uma tela foram preponderantes nas análises.

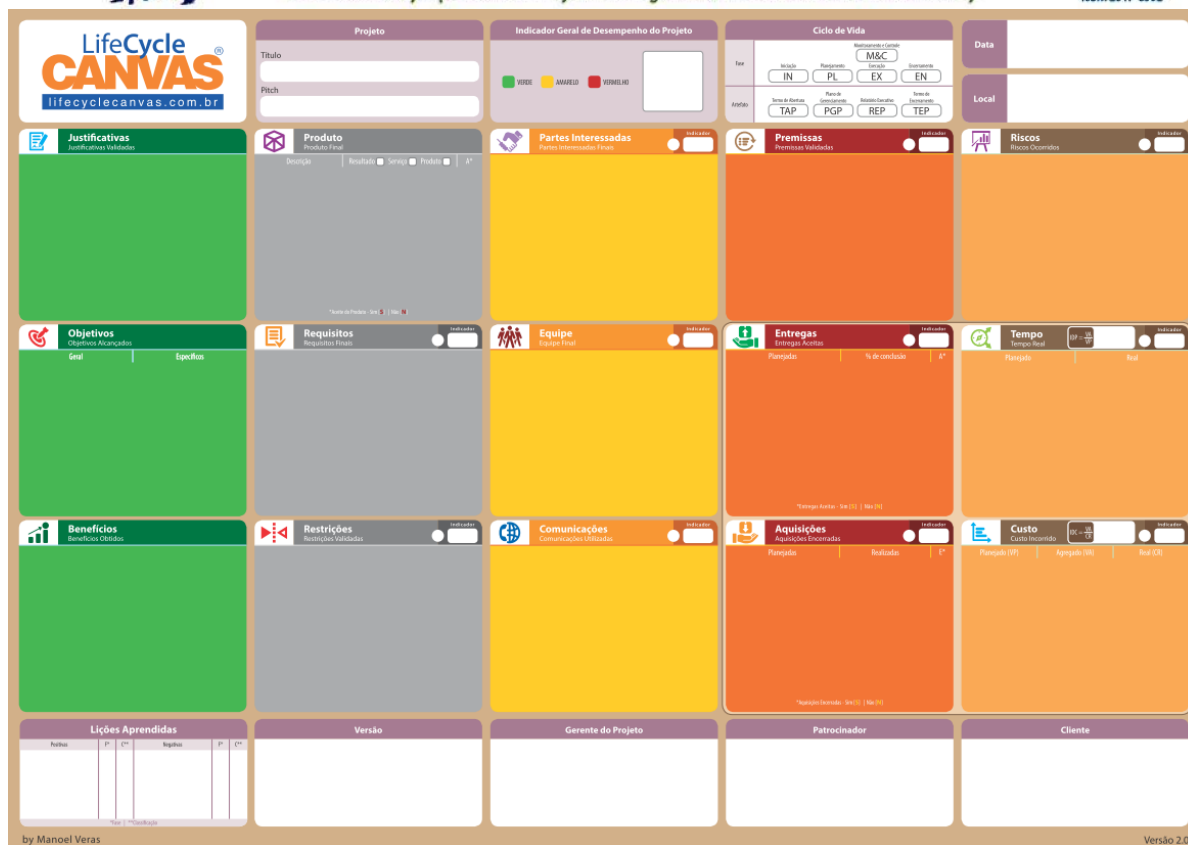


Figura 1: Modelo *Life Cycle Canvas* (LCC)

Nota. Fonte: Veras, M. (2017). NBP: Negócio Baseado em Projetos. Rio de Janeiro: Brasport.

Outro aspecto inovador do modelo são os artefatos gerados pela tela. Esses artefatos são os mesmos sugeridos e induzidos pelo Guia PMBOK, a saber: Termo de Abertura do Projeto (TAP), Plano de Gerenciamento do Projeto (PGP), Relatório Executivo do Projeto (REP) e Termo de Encerramento do Projeto (TEP) (Veras, 2016).

As áreas de conhecimento sugeridas pelo Guia PMBOK são contempladas de forma direta, tais como: tempo, custos, riscos, compras, comunicações e partes interessadas, ou indiretamente, como: premissas, entregas e restrições (escopo), equipe (recursos humanos), e produtos e requisitos (qualidade). A área de conhecimento relativa à integração é contemplada por meio da relação entre os cinco grandes blocos diferenciados por cores e que devem ser construídos sequencialmente.

Em uma aplicação prática, Medeiros, Sousa Neto, Santos Nobre e Nogueira (2017) utilizaram o LCC para o planejamento de um projeto de infraestrutura pública de um governo estadual. No caso, foi observado que os participantes não tiveram dificuldades em entender a lógica do modelo e as atividades das etapas iniciais de gestão do projeto. Os resultados indicaram que existe aderência do LCC para o planejamento de projetos governamentais, em que as características inerentes aos projetos do setor público foram consideradas.

Consoante, Medeiros (2017) analisou em sua tese de doutoramento, em que medida o LCC facilita o planejamento de projetos. Os resultados indicaram aderência do modelo às práticas sugeridas pelo Guia PMBOK. Quanto à utilização de ferramentas de apoio ao planejamento de projetos, a pesquisa evidenciou que o grupo de respondentes que utilizou essas ferramentas teve uma percepção superior em relação ao LCC, quando comparado ao grupo que não utilizou. Os resultados também evidenciaram que quanto mais visível e transparente as informações contidas no LCC, mais ele facilita o planejamento de projetos, o que contribui para a comunicação e a coordenação do trabalho.



4 *Life Cycle Canvas* (LCC) e o engajamento no trabalho: uma proposta de integração

A proposta integração destas duas áreas é baseada no suporte teórico dado pela Teoria de Demandas e Recursos do Trabalho, em inglês Job Demands-Resources Theory (JD-R Theory). A JD-R Theory foi introduzida na literatura internacional há mais de 15 anos a partir do artigo seminal de Demerouti, Bakker, Nachreiner e Schaufeli (2001). Inicialmente, foi apresentada como um modelo teórico, o JD-R Model, o qual já foi aplicado em milhares de organizações e inspirou centenas de artigos empíricos (Bakker & Demerouti, 2007; 2017; Demerouti & Bakker, 2011). O modelo foi apresentado como uma teoria em meados de 2013 pelos seus autores (Bakker & Demerouti, 2013; 2014), após inúmeras pesquisas empíricas e testes de robustez, como o realizado por Llorens, Bakker, Schaufeli e Salanova (2006) que testaram o modelo em diferentes contextos ocupacionais, utilizando diferentes instrumentos e diferentes formas de coleta de dados.

A JD-R *Theory* define que os diferentes ambientes ou características do trabalho podem ser divididos em duas categorias: demandas de trabalho e recursos pessoais e do trabalho (Bakker & Demerouti, 2013). As demandas do trabalho referem-se aos aspectos físicos, psicológicos, organizacionais ou sociais do trabalho que requerem um esforço e acarretam custos fisiológicos e psíquicos. Os recursos pessoais e de trabalho referem-se aos aspectos físicos, psicológicos, organizacionais ou sociais do trabalho que podem reduzir as demandas do trabalho e os custos fisiológicos e psicológicos associados, ser decisivos para alcançar os objetivos do trabalho ou estimular o crescimento pessoal, aprendizagem e desenvolvimento (Bakker & Demerouti, 2007; Bakker, 2011, Bakker & Demerouti, 2013).

Os recursos do trabalho iniciam um processo motivacional que podem levar a um alto nível de desempenho envolvimento (Bakker & Demerouti, 2007). Estudos anteriores demonstraram consistentemente que os recursos do trabalho, como o apoio social de colegas e supervisores, feedback de desempenho, variedade de habilidades, autonomia e oportunidades de aprendizagem estão positivamente associados ao engajamento no trabalho (Bakker & Demerouti, 2007; Schaufeli & Salanova, 2007; Pinto, Dawood & Pinto, 2014; Matthews, Stanley, & Davidson, 2018).

Os recursos pessoais são auto avaliações positivas que estão ligadas à resiliência e se referem ao senso individual da capacidade de controlar e impactar com sucesso seu ambiente (Hobfoll, Johnson, Ennis, & Jackson, 2003). Tem sido argumentado e mostrado que tais auto avaliações positivas predizem a definição de metas, motivação, desempenho, satisfação no trabalho e na vida, e outros resultados desejáveis (Bakker & Demerouti, 2013). A Figura 2 apresenta a JD-R *Theory* e as relações definidas pela teoria.

Considerando os recursos do trabalho apresentados pela JD-R *Theory* como preditores positivos do Engajamento no trabalho, tais como: apoio social de colegas e supervisores, feedback de desempenho, variedade de habilidades, autonomia e oportunidades de aprendizagem estão positivamente associados ao engajamento no trabalho (Schaufeli & Bakker, 2004; Llorens *et al.*, 2006; Schaufeli, Bakker & Van Rhenen, 2009).

No âmbito da gestão visual de projetos, tem-se que a utilização da gestão visual também promove benefícios semelhantes e que, em conjunto, podem estabelecer uma relação teórica proposta neste artigo.

Medeiros (2017) apresentou uma revisão da literatura consistente em sua tese de doutoramento, que discutiu os principais benefícios da gestão visual. O Quadro 1 sintetiza os principais benefícios da gestão visual identificados na literatura de acordo com Medeiros (2017).

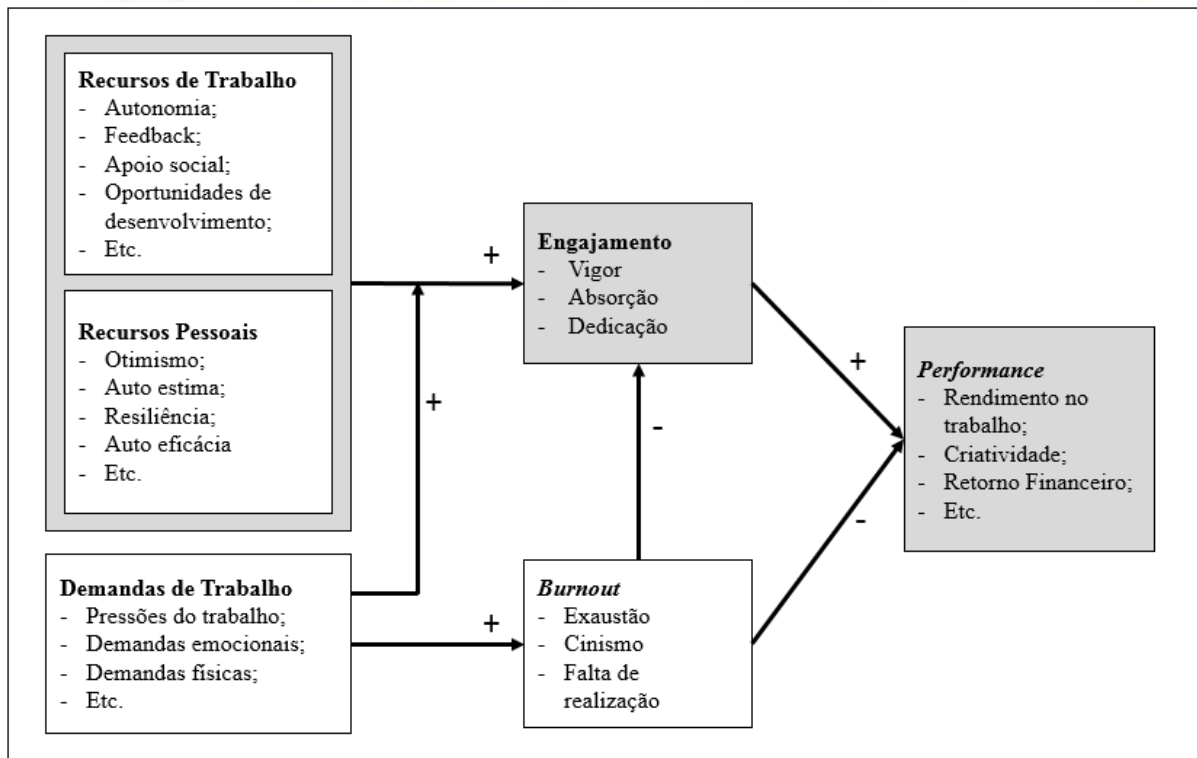


Figura 2. JD-R Theory

Nota. Fonte: Adaptado de Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2013). La teoría de las demandas y los recursos laborales. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 29(3), 107-115.

Além dos benefícios listados no Quadro 1, a literatura indica que o uso da gestão visual tem proporcionado vantagens como: promover agilidade para lançamento de estratégias; proporcionar interatividade entre as diversas áreas; permitir uma visão holística; contribuir para a gestão dos projetos e envolvimento da equipe; e exigir objetividade e informações relevantes (Eppler & Platts, 2009; Nagamatsu, Barbosa, & Rebecchi, 2014; Bititci, Cocca, & Ates, 2016; Glória Júnior & Gonçalves, 2016; Moraes, Glória Júnior, Costa Neto, & Gonçalves, 2017).

Quadro 1. Benefícios da Gestão Visual

Benefícios	Descrição
Transparência	Torna mais visível e transparente o processo por meio de uma base de informação comum aos envolvidos, melhora a tomada de decisão e a alocação dos recursos.
Coordenação	Permite uma melhor coordenação e distribuição do trabalho entre os envolvidos.
Comunicação	Promove o compartilhamento de informações e a comunicação mais direcionada de acordo com as prioridades organizacionais.
Colaboração	Ajuda no envolvimento e na interação entre diferentes setores e partes interessadas.
Simplificação	Simplifica o fluxo de informações e torna mais fácil a sua incorporação à rotina das pessoas.

Nota. Fonte: Adaptado de Medeiros, B. C. (2017). *Life Cycle Canvas (LCC): análise de um modelo de gestão visual para o planejamento de projetos.* (Tese de Doutorado em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/RN (p. 54-55).

Além dos benefícios listados no Quadro 1, a literatura indica que o uso da gestão visual tem proporcionado vantagens como: promover agilidade para lançamento de estratégias; proporcionar interatividade entre as diversas áreas; permitir uma visão holística; contribuir para a gestão dos projetos e envolvimento da equipe; e exigir objetividade e informações relevantes (Eppler & Platts, 2009; Nagamatsu, Barbosa, & Rebecchi, 2014;



Bititci, Cocca, & Ates, 2016; Glória Júnior & Gonçalves, 2016; Morais, Glória Júnior, Costa Neto, & Gonçalves, 2017).

Nagamatsu, Barbosa e Rebecchi (2014) investigaram a aplicação do BMC em *startups* e verificaram a ferramenta proporcionou vantagens quando aplicada a esse tipo de negócio, a saber: promove agilidade de lançamento de estratégias e a visualização dos possíveis resultados; mostrou-se mais eficiente do que outros modelos, ou até mesmo em relação ao Plano de Negócio; apresenta interatividade entre 15 áreas do modelo; a apresentação visual proporciona facilidades para alteração; e também foi indicada a capacidade de resposta rápida às simulações ou análises de viabilidade.

Em outra perspectiva, Teixeira e Lopes (2016) utilizaram o BMC para descrever o modelo de negócio de duas instituições bancárias brasileira. Nesses casos, o modelo se mostrou eficiente na visualização da geração de valor das instituições. Já Morais *et al.* (2017) analisaram um projeto de inovação de uma grande empresa a partir de dois modelos *Canvas*, entre eles o BMC. Foi verificado que se os modelos tivessem sido aplicados no início do projeto alguns aspectos que não ficaram claros ou não foram considerados teriam sido previstos e contemplados durante a execução do projeto.

Medeiros Júnior, Gurgel e Sousa Neto (2017), entre outros objetivos, verificaram os benefícios advindos da adoção de duas ferramentas visuais de maneira complementar: O *Life Cycle Canvas* (LCC) e o Quadro *Kanban*. Dessa maneira, foi verificado que o LCC permitiu o controle e o direcionamento sobre aspectos gerais ao longo do projeto, engajamento com partes interessadas e facilitou a gestão do ciclo de vida do projeto. Já o Quadro *Kanban* promoveu maior controle na fase de execução do projeto, mantendo o foco, o engajamento da equipe e flexibilidade.

Medeiros (2017) analisou em que medida um modelo de gestão visual em projetos, o LCC, facilita o planejamento de projetos. Os resultados indicaram que quanto mais o LCC torna visível e transparente as informações, promove a comunicação entre os envolvidos e a coordenação do trabalho, mais ele facilita o planejamento de projetos.

Segundo a *JD-R Theory* os recursos do trabalho identificados pela literatura, são apoio social de colegas e supervisores, feedback de desempenho, variedade de habilidades, autonomia e oportunidades de aprendizagem. Além disso, Xanthopoulou *et al.* (2007) que verificaram que os recursos do trabalho promovem o desenvolvimento de recursos pessoais.

Por outro lado, o modelo LCC promove benefícios como melhor o controle e direcionamento sobre aspectos gerais ao longo do projeto, o engajamento das partes interessadas, facilita a gestão do ciclo de vida do projeto, facilita o planejamento de projetos, torna visível e transparente as informações, estimula a comunicação entre os envolvidos e a coordenação do trabalho. Tais benefícios ressaltam os aspectos apresentados por Medeiros (2017) no Quadro 1: transparência, coordenação, comunicação, colaboração e simplificação.

Desta forma, sugere-se que o modelo LCC seja estudado enquanto um indutor de recursos pessoais e do trabalho associado a *JD-R Theory*. Nesse aspecto, o LCC pode promover recursos pessoais e do trabalho que atenda as demandas de trabalho do ambiente, por vezes, estressante da gestão de projetos. Como o LCC abrange todo o ciclo de vida do projeto, todas as fases do projeto são suportadas pelo uso da gestão visual e os benefícios inerentes à técnica. A partir disto, a Figura 3 ilustra a vinculação teórica proposta neste ensaio.

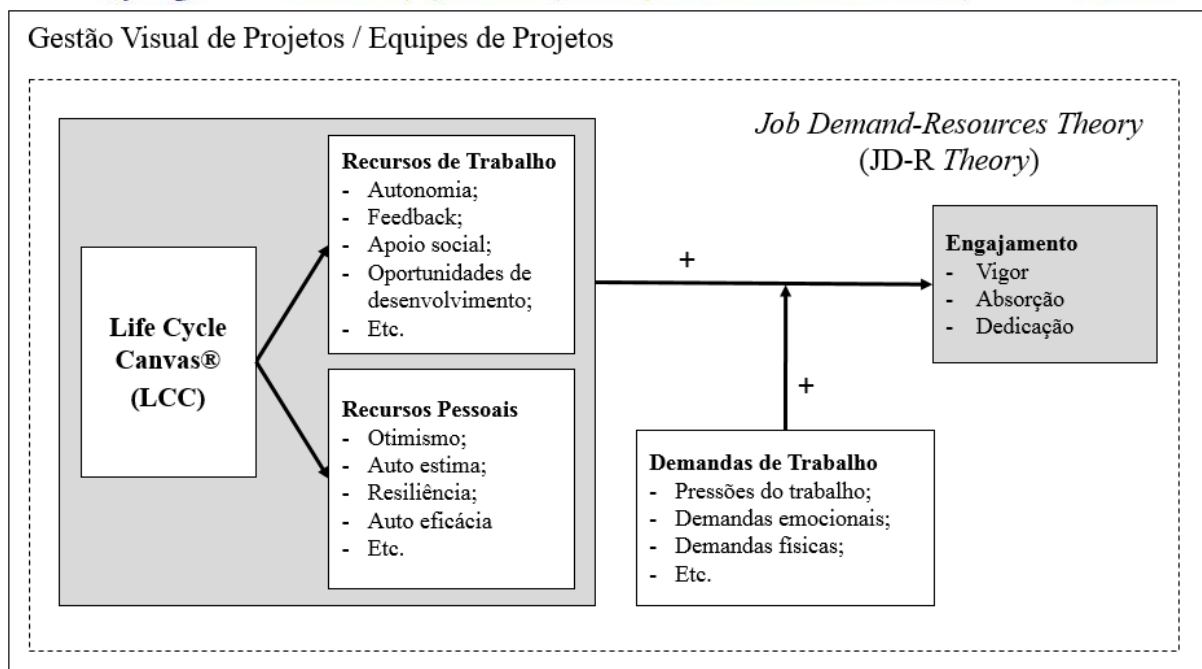


Figura 3. Proposta de integração do LCC com engajamento no trabalho
Nota. Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Assim como verificado por Matthews, Stanley e Davidson (2018), que os fatores humanos e aprendizagem e desenvolvimento de conhecimento influenciam a natureza do engajamento de equipes de projeto, espera-se que esta proposta de integração contribua para estudos relacionados ao engajamento das equipes de projeto e que estimule a integração da gestão visual de projetos com o fator humano no contexto da gestão de projetos.

5 Considerações finais

As condições do trabalho baseado em projetos têm despertado a academia para estudar os efeitos positivos e negativos que este ambiente de trabalho pode causar aos envolvidos em projetos (Yip & Rowlinson, 2009; Pinto, Patanakul, & Pinto, 2016; Matthews, Stanley, & Davidson, 2018). A revisão inicial da literatura apresentada na segunda seção, evidenciou alguns aspectos que influenciam o ambiente estressante da gestão de projetos, tais como: otimismo, estresse, conflitos, pressão do tempo, trocas de membro da equipe e diferenças entre tipos de projetos.

Por outro lado, a utilização de um modelo de gestão visual de projetos como o LCC sendo um possível indutor de recursos pessoais e de trabalho pode contribuir para minimizar os fatores negativos, pois apresenta um meio adequado para atender as demandas de trabalho.

Outro aspecto relevante deste ensaio é a integração de duas áreas que até então tem sido pouco explorada. Foram verificados poucos trabalhos que estudaram o engajamento no trabalho no contexto da gestão de projetos e não foram identificados estudos que relacionassem diretamente a *JD-R Theory* com este tema.

Contudo, este presente estudo se torna limitado pelo fato de propor uma estrutura teórica, sem uma pesquisa aplicada que valide seus construtos. Outra limitação se deve ao fato de que o modelo teórico proposto neste artigo sugere a investigação de um modelo específico de gestão visual, pois é um dos poucos modelos alternativos de gestão de projetos que tem como proposta a gestão completa do ciclo de vida, e, portanto, teria como captar melhor o



efeito da influência de um modelo visual sobre o engajamento de equipes ao longo de todo o projeto.

Assim, sugere-se como novas direções de pesquisa que sejam realizados estudos empíricos que investiguem a relação entre modelos de gestão visual como indutor do engajamento no trabalho. Diversas iniciativas com o LCC apontam para o maior engajamento dos times. A fase atual é de comprovar o engajamento no trabalho provocado pelo modelo de gestão visual LCC utilizando a proposta de integração sugerida.

Referências

- Araújo, C. (2012). *Uma interface de painel digital interativo para planejamento de projetos*. (Tese de Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade de São Paulo, São Carlos/SP.
- Alsudiri, T., Al-Karaghoul, W., & Eldabi, T. (2013). Alignment of large project management process to business strategy: A review and conceptual framework. *Journal of Enterprise Information Management*, 26(5), 596-615.
- Bailey, C., Madden, A., Alfes, K., & Fletcher, L. (2017). The meaning, antecedents and outcomes of employee engagement: A narrative synthesis. *International Journal of Management Reviews*, 19(1), 31-53.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309-328.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2013). La teoría de las demandas y los recursos laborales. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 29(3), 107-115.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273.
- Bititci, U., Cocca, P., & Ates, A. (2016). Impact of visual performance management systems on the performance management practices of organisations. *International Journal of Production Research*, 54(6), 1571-1593.
- Camargo, R. (2016). *PM Visual (Project Model Visual): gestão de projetos simples e eficaz*. São Paulo: Saraiva.
- Campelo, B., & Veras, M. (2016). Life Cycle Canvas: gestão dinâmica de projetos. *Mundo PM*, 70, 70-76.
- Cervone, H. F. (2014). Fostering engagement and dealing with stress in projects that effect change. *OCLC Systems & Services: International digital library perspectives*, 30(3), 140-143.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied psychology*, 86(3), 499.
- Dolfi, J., & Andrews, E. J. (2007). The subliminal characteristics of project managers: An exploratory study of optimism overcoming challenge in the project management work environment. *International Journal of Project Management*, 25(7), 674-682.
- Eppler, M. J., & Platts, K. W. (2009). Visual strategizing: the systematic use of visualization in the strategic-planning process. *Long Range Planning*, 42(1), 42-74.
- Gällstedt, M. (2003). Working conditions in projects: perceptions of stress and motivation among project team members and project managers. *International Journal of Project Management*, 21(6), 449-455.
- Galsworth, G. D. (2005). *Visual workplace: visual thinking*. Visual-Lean Enterprise Press, Portland.
- Geraldi, J., Maylor, H., & Williams, T. (2011). Now, let's make it really complex (complicated) A systematic review of the complexities of projects. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(9), 966-990.



- Glória Júnior, I., & Gonçalves, R. F. (2016, outubro). As barreiras e motivações para o uso da abordagem canvas. In: *XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, João Pessoa, PB, Brasil.
- Hobfoll, S. E., Johnson, R. J., Ennis, N., & Jackson, A. P. (2003). Resource loss, resource gain, and emotional outcomes among inner city women. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 632–643.
- Hu, Q., Schaufeli, W. B., & Taris, T. W. (2011). The Job Demands–Resources model: An analysis of additive and joint effects of demands and resources. *Journal of Vocational Behavior*, 79(1), 181-190.
- Jamieson, A., & Morris, P. W. (2007). Moving from corporate strategy to project strategy. In *The Wiley Guide to Project, Program, and Portfolio Management* (pp. 34-62). John Wiley & Sons Hoboken, NJ.
- Jugdev, K., Mathur, G., & Fung, T. S. (2007). Project management assets and their relationship with the project management capability of the firm. *International Journal of Project Management*, 25(6), 560-568.
- Jugdev, K., Mathur, G., & Cook, C. (2018). Linking workplace burnout theories to the project management discipline. *International Journal of Managing Projects in Business*, (just-accepted), 00-00.
- Kerzner, H. R. (2017). *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. John Wiley & Sons.
- Kwak, Y. H., & Anbari, F. T. (2009). Analyzing project management research: Perspectives from top management journals. *International Journal of Project Management*, 27(5), 435-446.
- Lafetá, F. G., de Oliveira Barros, C. F., & Leal, P. D. O. C. D. (2016). Projetos complexos: estudo de caso sobre a complexidade dos projetos de engenharia de telecomunicações em uma empresa do setor de óleo e gás. *Revista de Gestão e Projetos-GeP*, 7(1), 41-55.
- Liao, F. Y., Yang, L. Q., Wang, M., Drown, D., & Shi, J. (2013). Team–member exchange and work engagement: Does personality make a difference?. *Journal of Business and Psychology*, 28(1), 63-77.
- Liker, J. K. (2016). *O modelo Toyota: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo*. Bookman Editora.
- Llorens, S., Bakker, A. B., Schaufeli, W., & Salanova, M. (2006). Testing the robustness of the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management*, 13(3), 378.
- Matthews, J., Stanley, T., & Davidson, P. (2018). Human factors and project challenges influencing employee engagement in a project-based organisation (PBO). *International Journal of Managing Projects in Business*, 39(1), 308-323.
- Mathur, G., Jugdev, K., & Shing Fung, T. (2014). The relationship between project management process characteristics and performance outcomes. *Management Research Review*, 37(11), 990-1015.
- Maslach, C. L., & Leiter, M. (2001). “*The Truth About Burnout: How Organizations Cause Personal Stress And What To Do About It*”. Shirey, M, 193-203.
- Medeiros, B. C. (2017). *Life Cycle Canvas (LCC): análise de um modelo de gestão visual para o planejamento de projetos*. (Tese de Doutorado em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/RN.
- Medeiros, B. C., Araújo, V., & Oliveira, M. (2018). Life Cycle Canvas (LCC): Um Modelo Visual para a Gestão do Ciclo de Vida do Projeto. *Revista de Gestão e Projetos - GeP*, 9(1), 87-101.
- Medeiros, B. C., & Silva, R. R. (2017). Gestão Visual em Projetos: Analisando os modelos de canvas à luz do Guia PMBOK®. In: VI Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (SINGEP), São Paulo, SP, Brasil.



- Medeiros, B. C., Sousa Neto, M. V., Santos Nobre, A. C., & Nogueira, G. M. F. (2017). Planejando projetos com o Life Cycle Canvas (LCC): um estudo sobre um projeto de infraestrutura pública estadual. *Exacta*, 15(1), 155-170.
- Medeiros Júnior, J. V., Gurgel, A. M., & Sousa Neto, M. V. (2017). Proposta de uma abordagem em gestão de projetos baseada no Life Cycle Canvas® e Kanban. In: *VI Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (SINGEP)*, São Paulo, SP, Brasil.
- Mei, P. (2015). *PM Mind Map®: A gestão descomplicada de projetos*. Rio de Janeiro: Brasport.
- Morais, M. O., Glória Júnior, I., Costa Neto, P. L. O., & Gonçalves, R. F. (2017). Análise de um Projeto de Inovação Tecnológica e o uso da Abordagem. *Iberoamerican Journal of Project Management*, 8(1), 14-26.
- Müller, R., & Jugdev, K. (2012). Critical success factors in projects: Pinto, Slevin, and Prescott—the elucidation of project success. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5(4), 757-775.
- Murata, K., & Katayama, H. (2010). Development of Kaizen case-base for effective technology transfer—a case of visual management technology. *International Journal of Production Research*, 48(16), 4901-4917.
- Nagamatsu, F. A., Barbosa, J., & Rebecchi, A. (2014). Business model generation e as contribuições na abertura de startups. In: *II Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (SINGEP)*, São Paulo, SP, Brasil.
- Nordqvist, S., Hovmark, S., & Zika-Viktorsson, A. (2004). Perceived time pressure and social processes in project teams. *International Journal of Project Management*, 22(6), 463-468.
- Pinto, J. K., Dawood, S., & Pinto, M. B. (2014). Project management and burnout: Implications of the Demand–Control–Support model on project-based work. *International Journal of Project Management*, 32(4), 578-589.
- Project Management Institute (PMI). (2017). *Guia PMBOK - Guia do conhecimento em gerenciamento de projetos*. Sexta Edição. Newton Square: PMI.
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 25(3), 293-315.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701-716.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Van Rhenen, W. (2009). How changes in job demands and resources predict burnout, work engagement, and sickness absenteeism. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 30(7), 893-917.
- Schaufeli, W. B. (2013). What is engagement? In C. Truss, K. Alfes, R. Delbridge, A. Shantz, & E. Soane (Eds.), *Employee Engagement in Theory and Practice*. London: Routledge.
- Scott-Young, C., & Samson, D. (2008). Project success and project team management: Evidence from capital projects in the process industries. *Journal of Operations Management*, 26(6), 749-766.
- Shenhar, A. J., Milosevic, D., Dvir, D., & Thamhain, H. (2007). *Linking project management to business strategy*. Project Management Institute Inc, Newton Square, PA.
- Smith, D. C., Bruyns, M., & Evans, S. (2011). A project manager's optimism and stress management and IT project success. *International Journal of managing projects in business*, 4(1), 10-27.



- Teixeira, L. C. M., & Lopes, H. E. G. (2016). Aplicação do modelo canvas para o modelo de negócios do Banco do Brasil e da Caixa Econômica Federal. *Revista Gestão & Tecnologia*, 16(2).
- Veras, M. (2014). *Gerenciamento de Projetos: Project Model Canvas (PMC)*. Brasport.
- Veras, M. (2016). *Gestão Dinâmica de Projetos: Life Cycle Canvas®*. Rio de Janeiro: Brasport.
- Veras, M. (2017). *NBP: Negócio Baseado em Projetos*. Rio de Janeiro: Brasport.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Demerouti, E., & Schaufeli, W. B. (2007). The role of personal resources in the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management*, 14(2), 121.
- Yip, B., & Rowlinson, S. (2009). Job burnout among construction engineers working within consulting and contracting organizations. *Journal of Management in Engineering*, 25(3), 122-130.