



REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade

www.reunir.revistas.ufcg.edu.br



ARTIGO ORIGINAL: Submetido em: 11.05.2021. Avaliado em: 04.07.2023. Apto para publicação em: 16.03.2024. Organização Responsável: UFCG.

Painéis para monitoramento e controle de projetos de captação de recursos em uma Instituição Federal de Ensino Superior: uma proposta a partir do *Life Cycle Canvas*

Canvas for monitoring and control of fundraising projects in a Federal Higher Education Institution: a proposal based on the Life Cycle Canvas

Paneles para monitorear y controlar proyectos de recaudación de fondos en una Institución Federal de Educación Superior: una propuesta basada en el Life Cycle Canvas

Jéssica Vivianne da Cunha Silva de Brito

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Programa de Pós-Graduação em Administração, Centro de
Ciências Sociais Aplicadas, Campus Universitário, Lagoa
Nova, Natal/RN, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-6814-492X>
brito.jessicacunha@gmail.com

Josué Vitor de Medeiros Junior

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Pró-Reitoria de Planejamento, Campus Universitário, Lagoa
Nova, Caixa Postal 1524, Natal/RN, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-0361-9744>
josuevitor16@gmail.com

Karen Aguiar Bezerra

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Pró-Reitoria de Pesquisa, Campus Universitário, Lagoa
Nova, Caixa Postal 1524, Natal/RN, Brasil.
<https://orcid.org/0009-0007-1527-3852>
karenabezerra@gmail.com

Luan David Pereira do Nascimento

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Secretaria de Gestão de Projetos, Campus Universitário,
Lagoa Nova, Caixa Postal 1524, Natal/RN, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-6040-1397>
lpernasci@gmail.com



PALAVRAS-CHAVE

Monitoramento e controle de projetos. Gestão visual de projetos. Life Cycle Canvas.

Resumo: Este trabalho propõe analisar a utilização da técnica *Life Cycle Canvas* (LCC) nas práticas de monitoramento e controle dos projetos de captação de recursos para infraestrutura de pesquisa executados no âmbito de uma Instituição Federal de Ensino Superior. O intuito foi atingir uma lacuna identificada no gerenciamento destes projetos quanto às atividades de acompanhamento de sua execução. O viés teórico do estudo foi orientado pela seguinte questão: como uma técnica de gestão visual de projetos pode contribuir com o monitoramento e controle na gestão dos projetos em uma IFES. A investigação de natureza mista, teve a coleta de dados realizada por meio de entrevistas semiestruturadas e aplicação de questionários e a análise norteada pela codificação dos materiais. Os resultados apontaram para a existência de ineficiência processual passível de correção por meio da aplicação de técnicas específicas de gerenciamento de projetos. Pautado nisso, propôs-se um modelo de intervenção baseado nos artefatos de gestão de projetos pertencentes à técnica LCC a fim de solucionar tais

distúrbios. O trabalho contribui com o campo de estudo ao estender o conhecimento sobre como técnicas de gestão visual de projetos podem ser adotadas para além do momento da elaboração deles e com a prática ao propor um modelo para resolução dos gargalos gerenciais existentes no monitoramento e controle de projetos públicos.

KEYWORDS

Project monitoring and control. Visual Project Management. Life Cycle Canvas.

Abstract: *This work proposes the use of Life Cycle Canvas (LCC) in the practices of monitoring and controlling certain projects carried out within the scope of a Federal Institution of Higher Education (FIHE). It was intended to fill a gap identified in the management of these projects concerning activities to monitor their implementation. The study's theoretical bias was guided by the following research: how a project management technique can contribute to the monitoring and control of project management in a FIHE. The mixed-method research involved data collection through semi-structured interviews and questionnaires, with analysis guided by the coding of materials. The results pointed to the existence of procedural inefficiencies that can be corrected with the application of specific project management techniques. From this, an intervention model was proposed based on the artifacts of project management belonging to the LCC technique to solve such disturbances. This paper contributes to the field of study by expanding knowledge on how visual project management techniques can be adopted beyond the moment of their elaboration, and to practice by proposing a model to address existing managerial bottlenecks in the monitoring and control of public projects.*

PALABRAS CLAVE

Seguimiento y control de proyectos. Gestión visual de proyectos. Life Cycle Canvas.

Resumen: *Este trabajo propone el uso de la técnica Life Cycle Canvas (LCC) en las prácticas de seguimiento y control de proyectos de captación de fondos para infraestructura de investigación realizados en el ámbito de una Institución Federal de Educación Superior (IFES). El objetivo fue lograr una brecha identificada en la gestión de estos proyectos con respecto a las actividades para monitorear su ejecución. El sesgo teórico del estudio estuvo guiado por la siguiente pregunta: cómo una técnica de gestión de proyectos puede contribuir al seguimiento y control de la gestión de proyectos en un IFES. La investigación de naturaleza mixta incluyó la recolección de datos a través de entrevistas semiestructuradas y cuestionarios, y el análisis guiado por la codificación de los materiales. Los resultados apuntan a la existencia de ineficiencias procedimentales que pueden corregirse mediante la aplicación de técnicas específicas de gestión de proyectos. En base a esto, se propuso un modelo de intervención basado en los artefactos de gestión de proyectos pertenecientes a la técnica LCC para solucionar dichas perturbaciones. Este trabajo contribuye al campo de estudio al ampliar el conocimiento sobre cómo las técnicas de gestión visual de proyectos pueden adoptarse más allá del momento de su elaboración, y a la práctica al proponer un modelo para abordar los obstáculos gerenciales existentes en el monitoreo y control de proyectos públicos.*

Introdução

Observando os novos desafios oriundos desde a reforma gerencial e os que se apresentam no atual contexto brasileiro, a gestão pública precisa voltar-se às práticas de utilização de mecanismos que lhe possibilite encontrar novas soluções de eficiência e qualidade processual, sendo interessante observar e difundir experiências que têm gerado resultados importantes na atual conjuntura.

Nesse sentido, diversos fatores devem ser considerados ao se analisar as práticas e iniciativas que as organizações públicas têm empreendido em prol de superar os desafios. Dentre as estratégias adotadas por essas organizações, verifica-se que a gestão de projetos surge apresentando instrumentos capazes de auxiliarem às organizações a alcançarem melhores resultados no que diz respeito à eficiência de seus projetos (Leal, Ceolin & Correira, 2023). Assim, o gerenciamento de projetos proporciona vantagens sobre as demais formas de gerenciamento, tendo se mostrado eficaz para se alcançar os resultados desejados considerando o prazo e o orçamento definido pela organização (Vargas, 2018b).

Diversas metodologias estão surgindo e aprimorando a utilização das técnicas de gestão de projetos. Dentre elas, ferramentas visuais baseadas em uma única tela esquemática ou quadro, as quais são conhecidas como *canvas*. Estes modelos propõem uma lógica de apresentação geral do projeto, trazendo elementos essenciais da gestão organizacional em um formato dinâmico, ágil e de fácil visualização (Veras & Medeiros, 2016).

Com base nisso, Veras (2016) idealizou uma nova técnica visual de gestão denominada *Life Cycle Canvas* (LCC), que ajusta uma ferramenta do tipo *canvas* às práticas sugeridas pelo PMBOK, considerado o padrão das melhores práticas globais em gerenciamento de projetos. Além disso, alinhou o LCC ao método PRINCE2 (Costa, Rezende, Medeiros & Veras (2019), cuja lógica

step by step clarifica as atividades gerenciais de um projeto.

Para o LCC, o ciclo de vida de um projeto é composto por cinco fases: iniciação; planejamento; execução; monitoramento e controle; e encerramento (Veras, 2016). Dentre essas fases, destaca-se a fase de “monitoramento e controle”, por abranger o acompanhamento do projeto durante todo o seu desenvolvimento, observando se as atividades estão sendo executadas conforme o planejado e gerando indicadores que alicerçam a tomada de decisão. O foco dado para tal fase se deve a sua importância para uma boa gestão, permitindo que o gestor gerencie o andamento das tarefas, corrigindo eventuais desvios que possam aparecer ao longo do processo. Além disso, grande parte dos gargalos vivenciados em gestão de projetos se devem à ausência de uma gestão mais efetiva durante esta fase do ciclo de vida (Lima, Ciqueira, Pinto & Souza, 2017).

Observadas essas questões, este trabalho apresenta como enfoque uma análise de uma experiência que tem apresentado êxito no âmbito das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). A Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) tem atuado na busca por implementar soluções para a conservação e até a potencialização de suas atividades de pesquisa e desenvolvimento. Uma de suas práticas é a captação de recursos para investimento e infraestrutura de pesquisa, a fim de dar continuidade no seu processo de expansão por meio da construção e equipagem de laboratórios de pesquisa nas mais diversas áreas do conhecimento.

Para tanto, instituiu a Coordenadoria de Infraestrutura em Pesquisa (CIP) um órgão criado dentro do escopo da Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ) para dar suporte na implementação de políticas institucionais voltadas ao fortalecimento da infraestrutura de pesquisa da Universidade e atuar na captação e gerenciamento

de recursos, de modo a ser um articulador entre os pesquisadores e os órgãos de fomento, auxiliando-os na plena execução e finalização dos projetos.

Além destas funções, a CIP tem auxiliado também na elaboração e submissão de projetos às diversas chamadas públicas cujo enfoque seja o fortalecimento da infraestrutura de pesquisa. A Finep, por exemplo, principal agência de fomento nesta área, tem promovido editais - oriundos do Fundo de Infraestrutura CT-INFRA - que constituem a principal fonte de recursos dos projetos geridos pela CIP. Tendo, somente esses editais, sido responsáveis pelo aporte de quase 70 milhões de reais à UFRN, distribuídos em 18 projetos institucionais.

Apesar da exitosa atuação na captação desses recursos, a administração dos mesmos apresenta uma série de aspectos que precisam ser tratados com a devida atenção. Atualmente, o gerenciamento dos projetos dos quais os recursos se originam acontece por meio de planilhas eletrônicas, de forma assistemática sem evidências de uso das práticas de gestão de projetos, o que limita a análise destes, do ponto de vista de gestão. Ademais, a falta de uma ferramenta adequada para o gerenciamento dos projetos torna o trabalho vulnerável ao problema da ineficiência, uma vez que a forma atual de acompanhamento é incapaz de diagnosticar de maneira rápida e segura o andamento dos projetos e de auxiliar nas tomadas de decisões adequadamente.

Essa problemática associada ao fato a literatura sobre gestão visual de projetos geralmente é dedicada às fases iniciais dos projetos, deixando de explorar como as ferramentas e modelos podem ser usados nas fases de monitoramento, controle e encerramento dos projetos, motivou o desenvolvimento do presente trabalho, cujo objetivo é apresentar como uma técnica de gestão visual de projetos pode contribuir para um melhor monitoramento e controle na gestão dos projetos de infraestrutura de

pesquisa em uma IFES.

Além disso, uma vez que se é analisada a forma de atuação, é possível propor melhorias na busca por eficiência nos resultados. Assim, o trabalho tem como objetivo propor a utilização de um modelo de monitoramento e controle baseado no *Life Cycle Canvas* para o gerenciamento dos projetos de captação de recursos realizados pela Coordenadoria de Infraestrutura em Pesquisa da UFRN.

A pesquisa que se segue tem natureza mista, com aplicação de técnicas de coleta de dados qualitativas e quantitativas e codificação como estratégia analítica.

O trabalho se justifica por contribuir com o avanço do conhecimento sobre como técnicas de gestão visual de projetos podem contribuir com as etapas de monitoramento e controles dos mesmos e por ter relevância para a solução de um problema prático advindo da sociedade, podendo resolver problemas de monitoramento e controle de projetos de diversas organizações do setor público.

Este artigo conta, além desta introdução, com mais quatro seções, sendo a seguinte de referencial teórico, onde é apresentado o arcabouço teórico com o qual a pesquisa dialoga; uma dedicada à demonstração dos procedimentos metodológicos que deram forma ao trabalho; uma para a análise e discussão dos dados; uma com a proposta de modelo para a área de monitoramento e controle de projetos; e, por fim, uma para as considerações finais, onde o objetivo do artigo é revisitado a fim de demonstrar o seu alcance mediante apresentação dos resultados alcançados.

Elementos teóricos da pesquisa

Gestão de projetos no setor público

Passadas mais de duas décadas desde a reforma gerencial do Estado, a administração pública está cada vez mais sob forte pressão para

satisfazer as demandas das partes interessadas e elevar os níveis de transparência e efetividade ao implementar estratégias e políticas (Crawford & Helm, 2009). Esse contexto requer novas estruturas gerenciais capazes de responder às questões de incerteza, ambiguidade e gerenciamento de demandas multifacetadas e complexas que são inerentes ao serviço público (Crawford, Costello, Pollack & Bentley, 2003).

O gerenciamento de projetos dentro desta conjuntura se caracteriza como uma alternativa aos modelos centralizados e formais de gestão, sendo um meio para as organizações públicas obterem melhores resultados e, ao mesmo tempo, ganharem em eficiência, transparência e responsabilidade (Crawford & Helm, 2009), principalmente em um contexto de implantação de mudanças e entrega de valor para a sociedade.

Ao analisar a literatura científica sobre o tema é possível perceber a existência de duas linhas de pensamento a respeito da adoção das práticas de gestão de projetos por organizações públicas.

Uma vertente é formada por estudos que compreendem que esse movimento não ocorre de maneira orgânica (Pontes, Oliveira & Vasconcelos, 2015), pois as distinções estruturais entre os setores públicos e privados requerem que tais práticas sejam adaptadas às peculiaridades de cada setor (Goelzer, Nodari, Soccol & Severo, 2014). Dentre essas diferenças, pontua-se: o fato de o objetivo principal do setor público não ser a maximização do lucro; a dificuldade de compreensão sobre quem são os seus reais clientes; o grande número de *stakeholders*; e a submissão à vontade política (Fryer, Antony & Douglas, 2007).

Além disso, a literatura ainda enfatiza o fato que alguns procedimentos inerentes à tradicional abordagem de gestão de projetos – como, por exemplo, um esforço substancial para documentação e controle (Nuottila, Aaltonen & Kujala, 2016) – poderiam tornar a administração

pública ainda mais burocrática e lenta (Oliveira, Zych, Oliveira & Michaloski, 2020).

Uma segunda corrente sustenta que não há diferenças significativas entre a gestão de projetos realizada em empresas privadas e aquela efetuada por organizações públicas (Maceta, Berssaneti & Carvalho, 2017; Thomazini, Lacerda, Martens, & Silva, 2023). A maioria desses trabalhos concordam que, apesar das diferenças estruturais entre os setores, há uma semelhança significativa: a busca por recursos escassos para viabilização dos projetos (Teixeira, & Rabechini, 2019; Oliveira *et al.*, 2020).

Ademais, os desdobramentos mais recentes da literatura sobre gerenciamento de projetos no setor públicos denotam uma variedade de tópicos e abordagens. Enquanto alguns estudos versaram sobre implementações de escritórios de gerenciamento de projetos em órgãos públicos com diferentes naturezas (Sanches, Yamaji, Vieira & Suguihiro, 2023), outros discutiram pontos relacionados aos projetos de tecnologias empreendidos em instituições públicas (Alves, Oliveira & Gurgel, 2021; Souza, Cabral & Carvalho, 2023; Takagi, Varajao & Ventura, 2024) e um terceiro grupo deu enfoque a aspectos relacionados às pessoas que formam os projetos. Exemplos disso são a pesquisa de Nascimento, Oliveira, Medeiros e Gurgel (2021), que analisou o engajamento da equipe de um projeto vinculado a uma instituição pública, e a de Dias, Oliveira, Carneiro, Moura e Lima (2023), que examinou as características relevantes dos gerentes de projetos públicos.

Além desses, alguns artigos investigaram questões mais amplas relacionadas ao gerenciamento de projetos. Por exemplo, o estudo de Tavares e Pedro (2023) foi dedicado à complexidade inerente à operação de projetos públicos e sua relação com temas como: estratégia, liderança e motivação. Já o trabalho de Braga, Oliveira, Ribeiro, Braga, Bremer e Ribeiro (2023)

analisou os problemas e as causas relacionados à elaboração de projetos que podem definir o sucesso de projetos de obras públicas.

De modo geral, ao se examinar a literatura nacional sobre o tema é possível observar uma predominância de trabalhos propositivos ou descritivos. Artigos com objetivos como propor métodos e modelos são muito comuns, da mesma forma, assim como aqueles que buscam descrever ou debater casos específicos relacionados à gestão de projetos públicos.

O presente trabalho busca dialogar com o conjunto de estudos que versam sobre gestão de projetos públicos no contexto brasileiro. Essa opção se fundamenta em dois motivos principais: primeiro, a gestão de projetos realizada em âmbito nacional apresenta peculiaridades específicas das organizações brasileiras, enquanto a literatura internacional tem como foco principal grandes corporações; segundo, a literatura nacional sobre o tema é vasta, tem cada vez mais sido percebida como relevante por trabalhos estrangeiros (observado o crescente número de citações) e aborda as especificidades da gestão de projetos realizada no país.

Gestão visual de projetos

A despeito das diferenças nas vertentes de pesquisa, observa-se que há um consenso quanto ao surgimento de ferramentas e modelos alternativos como ferramentas eficazes para contribuir com o avanço da eficiência na gestão pública (Medeiros, 2017; Oliveira *et al.*, 2020).

Nesse contexto, destaca-se o advento de métodos de gestão visual, as quais se colocam como alternativas competentes para "promover maior transparência e visibilidade das informações, melhor coordenação e distribuição do trabalho entre os envolvidos, melhor comunicação e compartilhamento de informações, maior colaboração das pessoas, e simplificação do

fluxo de informações" (Medeiros, 2017, p. 18). Eles surgem, portanto, com o intuito de trazer uma nova perspectiva à gestão, tornando mais viável e eficiente o uso e a aplicação de práticas de gerenciamento de projetos.

Para Barbosa, França, Rodrigues & Parreiras (2018), a adoção de ferramentas visuais ajuda os indivíduos a compreenderem mais facilmente as informações dos projetos. Já Lopes e Silva (2021) advogam que métodos visuais simplificam a gestão de projetos, permitindo maior velocidade, dinamismo e melhor comunicação.

No Brasil, a transição entre práticas mais tradicionais de gestão de projetos para abordagens visuais se consolidou com o surgimento de alguns modelos. Dentre eles, o *Project Model Canvas* (Finocchio, 2013), o *Project Model Mind Map* (MEI, 2015), o *Project Model Visual* (Camargo, 2019), o *Suit Model Canvas* (Lopes & Silva, 2021) e o *Life Cycle Canvas* (Veras, 2016), os quais se posicionam como técnicas de gestão visual dedicadas a facilitar e simplificar atividades de gerenciamento de projetos tanto no âmbito das organizações públicas e privadas.

Dentre as técnicas citadas, o *Life Cycle Canvas* – LCC se destaca por propor o acompanhamento de todo o ciclo de vida dos projetos a partir de um fluxo dinâmico de gestão, bem como por conciliar em sua base teórica elementos estruturais de modelos tradicionais como o PMBOK e o PRINCE2 (Veras, 2016; Veras & Medeiros, 2016).

Neste estudo, o foco está no modelo de gestão visual de projetos proposto por Veras (2016), pois se compreendeu, que dada a conjuntura da problemática investigada, a abordagem do LCC seria a única capaz de proporcionar resolução ao problema que se buscou resolver.

Gestão visual de projetos com o *Life Cycle Canvas*

Os principais benefícios da gestão visual para as organizações são: transparência, coordenação, comunicação, colaboração e simplificação (Medeiros, 2017). Na área de gestão de projetos, o LCC se apresenta como um modelo de gestão visual para projetos cuja proposta se baseia no gerenciamento do ciclo de vida do projeto a partir de uma tela, ou canvas (Veras, 2016). A ideia é que todo o processo de concepção, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento de um projeto seja realizado de forma simplificada por meio de um fluxo dinâmico e sequencial de atividades (Medeiros, Araújo & Oliveira, 2018).

O LCC estabelece o gerenciamento do projeto em quatro fases, cada uma correspondente a uma fase do ciclo de vida, sendo a primeira de iniciação, a segunda de planejamento, a terceira de execução e de monitoramento e controle, a quarta e última de encerramento do projeto (Veras, 2016). Cada uma dessas fases é representada em uma tela que é organizada em fatores-chave ou campos, os quais representam as áreas de gerenciamento de projetos e seus respectivos processos (Medeiros, 2017).

O preenchimento desses campos tem como propósito responder aos questionamentos inerentes a todo tipo de projeto, seguindo uma sequência lógica e utilizando a técnica de gestão 5W2H, a qual pode ser compreendida como um checklist de atividades que precisam ser desenvolvidas em um projeto (Veras, 2016). Tal técnica tem sido referência para os modelos tipo canvas (Medeiros, 2017; Veras, 2016).

A proposta do LCC para que o gerenciamento do ciclo de vida dos projetos por meio do canvas seja viável é a realização de alterações nas telas. Além disso, há a sugestão de que sejam geradas novas telas de acordo com a versão do projeto

(Veras, 2016). Essas estratégias possibilitam o acompanhamento da evolução do projeto, bem como o registro e controle de suas versões (Medeiros, 2017).

Com relação ao ciclo de vida do gerenciamento, pontua-se que o LCC usa a mesma lógica determinada pelo Guia PMBOK, procurando utilizar a mesma estrutura tanto no tocante aos grupos de processos, quanto no que diz respeito às áreas de gerenciamento (Medeiros, 2017). Além disso, de modo geral, o LCC contempla em boa parte as práticas sugeridas pelo PMBOK, conseguindo inculir ao gerenciamento de projetos uma maior dinamicidade, o que possibilita que a gestão dos projetos seja realizada de maneira simples e sem burocracias (Medeiros, Sousa, Nobre & Nogueira, 2017).

Indicadores para o monitoramento e controle com base no *Life Cycle Canvas*

Monitorar e controlar o trabalho do projeto significa prover atenção à trajetória do projeto a fim de garantir que o mesmo permaneça aderente ao planejamento. Conforme o Guia PMBOK, os grupos de processos incluídos nessa fase são: monitorar e controlar o trabalho do projeto; realizar o controle integrado de mudanças; validar o escopo; controlar o escopo; controlar o cronograma; controlar os custos; controlar a qualidade; controlar os recursos; monitorar as comunicações; monitorar o risco; controlar as aquisições; e monitorar as partes interessadas (PMI, 2017). Esses grupos constituem um conjunto de ações e atividades sugeridas pelo PMBOK para acompanhar e organizar a execução do projeto, identificando possíveis mudanças e fazendo correções (PMI, 2017).

O LCC, por sua vez, sugere que o monitoramento e controle dos projetos seja realizado por meio de indicadores de desempenho (Veras, 2017). A existência da definição dos

indicadores nesta técnica é um aspecto de destaque pois torna o gerenciamento dinâmico e de fácil visualização e compreensão (Campelo & Silva, 2017).

O LCC classifica os indicadores como: de análise de viabilidade, cuja aferição é realizada antes da execução do projeto; operacionais (eficiência e eficácia), medidos durante a execução do projeto; e de efetividade, mensurados após a conclusão do projeto (Veras, 2016). A quantidade de indicadores e suas tipologias são definidos conforme as características individuais de cada projeto.

Assim, a técnica apresenta como ferramenta visual duas telas, uma de planejamento e construção dos indicadores e a segunda de monitoramento destes indicadores, conforme indicado nas Figuras 1 e 2. Estas são acessórias e exclusivas da fase de monitoramento e controle.

Figura 1
Tela de planejamento de indicadores

Fonte: Veras (2017).

A forma de apresentação do indicador é realizada por meio de cores (ratings) padronizados: verde, amarelo ou vermelho, conforme pode ser verificado na Figura 1. Essa tela de planejamento e construção dos indicadores é uma matriz de indicadores e auxilia na atribuição de um nome específico para o indicador, na definição clara do tipo de indicador, na definição do que será medido, na forma de medição e na

indicação de quando a medição deverá ser realizada, além dos critérios de uso dos ratings.

A segunda tela (Figura 2) indica o status do projeto. É por meio desta que se realizará o monitoramento dos indicadores. Ela apresenta colunas que identificam as datas de medições e os indicadores pré-definidos na tela de construção dos indicadores. Em cada coluna dos indicadores há um espaço para atribuição dos ratings e para cada cenário é atribuído um rating geral.

Figura 2
Tela de monitoramento de indicadores

Fonte: Veras (2017).

Elementos metodológicos da pesquisa

Este trabalho apresenta tem finalidades descritiva e prescritiva (Sampieri, Collado & Lucio, 2013). O contexto estudado é o caso da UFRN, mais especificamente o da Coordenadoria de Infraestrutura em Pesquisa (CIP) no que diz respeito ao modelo de gestão de projetos adotado por esse setor da Universidade, buscando resolver uma problemática existente quanto à forma de monitorar e controlar os projetos sob sua responsabilidade.

Em termos de dados, a coleta foi realizada por meio de técnicas qualitativas e quantitativas. Inicialmente, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os responsáveis pelos projetos executados e gerenciados pela CIP. Posteriormente, foi aplicado um questionário de

caráter confirmatório junto aos pesquisadores responsáveis pela elaboração dos projetos, com foco na identificação de aspectos do processo de monitoramento e controle. A opção por essa amostra se deu em função de que estes atores estão diretamente inseridos no processo e, portanto, têm conhecimento claro sobre os fatores que dificultam o gerenciamento dos projetos. Entende-se que essa experiência é fundamental para a construção da proposta a ser realizada, pois ela possibilita identificar todos os pontos que necessitam de ajustes, o que potencializa a eficácia do modelo proposto. É importante destacar que o roteiro de elaboração da entrevista e do questionário considerou os processos de monitoramento e controle definidos no PMBOK (PMI, 2017).

Após a coleta dos dados, passou-se à análise, a qual foi iniciada com a codificação, nos moldes estabelecidos por Charmaz (2009) e Sampieri, Collado e Lucio (2013). Isso permite a redução da base de dados por meio da criação de significados (códigos) para as informações coletadas. Para a codificação fez-se uso do *software* NVivo 11 Plus®. As categorias iniciais de significado foram criadas levando em consideração os processos de monitoramento e controle do PMBOK (PMI, 2017). Foram criados 67 códigos conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1
Detalhamento de códigos

Processo	Áreas de conhecimento da fase de Monitoramento e Controle (PMI, 2017)	Quantidade de códigos
1. Monitorar e controlar o trabalho do projeto	Integração	22
2. Realizar controle integrado de mudanças	Integração	8
3. Validar o escopo	Escopo	5
4. Controlar o escopo	Escopo	3
5. Controlar	Tempo	5

cronograma		
6. Controlar custos	Custo	7
7. Controlar qualidade	Qualidade	3
8. Monitorar comunicações	Comunicações	2
9. Monitorar riscos	Riscos	2
10. Monitorar engajamento das partes interessadas	Partes Interessadas	10

Fonte: elaboração própria.

Apresentação e discussão dos resultados

Os processos de monitoramento e controle são os mecanismos que auxiliam o projeto a se manter na trajetória prevista inicialmente. Os projetos são monitorados com base em um conjunto de parâmetros estabelecidos no planejamento e devem estar associados às ações de controle para caso algum desvio seja detectado (Vallerão & Roses, 2013).

Dentre os processos do grupo de monitoramento e controle, dois não fizeram parte da base da pesquisa deste trabalho, quais sejam: a) controlar recursos; e b) controlar as aquisições. O primeiro foi desconsiderado em função de que a gestão dos projetos por parte da CIP não demanda contratação de recursos humanos, tampouco de recursos físicos ou tecnológicos, conforme previsto pelo PMBOK (PMI, 2017). De igual modo, as aquisições só ocorrem fora do âmbito da Coordenadoria, por isso esse também foi retirado da análise.

A análise dos dados tem como objetivo identificar os aspectos que carecem de maior eficiência processual de modo a, consecutivamente, apresentar uma potencial solução para tais questões. Assim, o levantamento dos dados e sua posterior codificação foram realizados buscando identificar as necessidades de melhoramento no monitoramento e controle, considerando as prerrogativas estabelecidas nessa área no PMBOK.

A Tabela 2 apresenta uma síntese dos

resultados obtidos por meio da aplicação dos métodos de coleta e análise utilizados, considerando cada um dos dez processos observados e os aspectos (em geral, desafiadores) identificados.

Tabela 2

Análise de resultados por processo

Aspectos identificados na análise
Processo 1: Monitorar e controlar o trabalho do projeto
<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de participação da coordenação geral do projeto no planejamento dos subprojetos; • Ausência de procedimento padrão e técnica adequada para monitorar e controlar os projetos; • Atualmente o único indicador que cumpre o objetivo do projeto é o tempo; • Desempenho da execução do projeto é afetado em razão de atraso para sua inicialização; • Longo período sem que ocorra um efetivo acompanhamento da evolução dos projetos; • Limitação de informações adequadas para elaboração de relatório técnico;
Processo 2. Realizar controle integrado de mudanças
<ul style="list-style-type: none"> • Ocorrência de alterações sem autorização da CIP; • A comunicação sobre mudanças ocorre por meio de mecanismos pouco ágeis; • As mudanças podem ser demandas de stakeholders de fora do processo de elaboração, execução e gerenciamento do projeto;
Processo 3. Validar o escopo
<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades de receber feedback quanto à validação das entregas; • Falta de padronização quanto aos documentos de validação; • Por vezes o escopo é validado para entregas que não foram devidamente concluídas;
Processo 4. Controlar o escopo
<ul style="list-style-type: none"> • Mudanças no escopo devido atrasos na inicialização dos projetos; • Mudanças no escopo exigem aprovação por meio do órgão de fomento; • Mudanças no escopo às vezes são realizadas diretamente entre os elaboradores dos subprojetos e o órgão de fomento chegando a informação para a CIP posteriormente;
Processo 5. Controlar cronograma
<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades de revisão e atualização do cronograma causa ações emergenciais não pautadas em aspectos técnicos; • O número de alterações em um projeto impacta na avaliação do órgão de fomento;

<ul style="list-style-type: none"> • Inexistência de reprogramação do cronograma do projeto nos casos de alteração (reformulação), o que dificulta a análise e a elaboração de relatórios técnicos;
Processo 6. Controlar custos
<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de um sistema que centralize as informações do projeto dificulta o monitoramento e controle dos custos;
Processo 7. Controlar qualidade
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de determinação específica para os indicadores de qualidade;
Processo 8. Monitorar comunicações
<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de se instalar um canal de comunicação eficiente, integrativo e acessível a todas as partes interessadas;
Processo 9. Monitorar riscos
<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de um plano de risco claro, passível de monitoramento; • Experiências e lições aprendidas de projetos anteriores são desconsideradas;
Processo 10. Monitorar engajamento das partes interessadas
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de momentos de discussão e feedback entre as partes interessadas; • Necessidade de um plano para motivação/engajamento.

Fonte: elaboração própria.

O processo de "monitorar e controlar o trabalho do projeto" está inserido na área de integração do projeto, sendo, portanto, transversal às suas ações. Ele está relacionado com o planejamento e consiste na observação intermitente acerca da trajetória e seu alinhamento com o plano de gerenciamento.

Nesse sentido, identificou-se um gargalo neste processo no que diz respeito à baixa autonomia da CIP na determinação da composição dos subprojetos, já que a esta Coordenadoria não compete a definição de diretrizes eletivas para a seleção destes, apenas a consolidação do projeto institucional. Além disso, outros dois aspectos fundamentais foram observados na pesquisa: a ocorrência de sistemáticos atrasos no início do projeto, que ocorre, por vezes, em função do atraso no repasse dos recursos por parte dos órgãos de fomento e que afeta diversas áreas do gerenciamento do projeto; o outro diz respeito ao

fato das metas e objetivos estarem atrelados especificamente ao cronograma físico-financeiro, impedindo o monitoramento de outros aspectos particulares que poderiam oferecer maior eficiência de controle.

No que diz respeito ao processo de "controle integrado de mudança", este também compõe a área de integração do projeto, a qual coordena e unifica os processos das demais áreas de conhecimento. O processo em questão ocorre no decurso do projeto e consiste em revisar, aprovar e gerenciar todas as solicitações de mudanças nas entregas, nos documentos do projeto e no plano de gerenciamento do projeto, além de comunicar a decisão sobre os mesmos (PMI, 2017).

Identificou-se que um dos principais problemas nesse processo diz respeito à sua integração com os processos de comunicação e das partes interessadas. São questões que causam perda de eficiência no gerenciamento dos projetos e que precisam ser devidamente observadas.

O terceiro processo observado foi o de validação do escopo. O processo "validar o escopo" consiste na formalização da aceitação das entregas concluídas do projeto. Sua realização se dá periodicamente ao longo do projeto, de acordo com a necessidade (PMI, 2017). A aceitação formal do escopo é importante para que se observe o cumprimento dos aspectos de planejamento do projeto.

Nesta pesquisa, verificou-se algumas dificuldades no que diz respeito à consolidação das entregas e sua formalização junto à CIP. Tal gargalo obscurece a capacidade de gerenciamento da Coordenadoria, sendo passível de revisão de processos. Ao não se obter a validação do escopo implementa-se o quarto processo aqui observado que é o de "controlar o escopo", que consiste na aplicação de soluções para que o processo retorne ao status previsto no planejamento. Para tanto, é importante observar a linha de base traçada para se verificar o nível de conformidade entre o

executado e o planejado (PMI, 2017).

Este processo (controlar o escopo) foi um dos que apresentou menores gargalos, estando estes relacionados apenas aos atrasos de inicialização dos projetos e as mudanças realizadas ao longo do tempo de execução que precisam ser devidamente aprovadas pelo órgão de fomento. Mais uma vez, de forma encadeada, problemas nesse processo comumente afetam os processos da área de cronograma.

Esse processo ("controlar o cronograma") é realizado ao longo do ciclo de vida e consiste em monitorar o status do projeto para atualizar o cronograma e gerenciar mudanças na linha de base do mesmo. Seu principal benefício é manter a linha de base do cronograma atualizada ao longo de todo o projeto (PMI, 2017). Contudo, ocorre que quando o gerenciamento deste processo apresenta inconsistências há desdobramentos em diversos outros processos. Essa problemática foi identificada no caso aqui analisado.

Outro foco de análise foi o de "controlar os custos". Realizado ao longo do projeto, o processo de controlar os custos consiste em monitorar o andamento do projeto para atualização no seu orçamento e gerenciamento das mudanças feitas na linha de base de custos. Seu principal benefício é manter a linha de base dos custos atualizada ao longo de todo o projeto (PMI, 2017).

As principais dificuldades observadas têm relação com o modelo simplista de controle, uma vez que a prestação de contas é realizada apenas com base nos empenhos emitidos em consonância com as despesas realizadas. Falta um instrumento que proporcione um controle mais específico dos custos. Verificou-se que, mais uma vez, a comunicação entre os atores deste processo é ineficiente, o que gera diversas dificuldades.

Em se tratando de projetos de investimento, é importante que haja um controle adequado da qualidade nestes projetos. O principal benefício desse processo é a verificação quanto ao

cumprimento dos requisitos especificados pelas principais partes interessadas das entregas realizadas (PMI, 2017).

Contudo, a análise dos dados demonstra que não há qualquer tipo de definição e monitoramento de indicadores relacionados à qualidade dentro do processo de aquisição de equipamento. Não há também nenhum processo de avaliação das aquisições. Nesse contexto, a variável tempo acaba sendo considerada, de forma arbitrária, uma variável de qualidade.

Ao longo de toda a pesquisa, verificou-se que um tema que foi transversalmente identificado como gargalo foi a comunicação. O processo de "monitorar as comunicações" portanto precisa ser devidamente fortalecido para que outros processos possam ser otimizados.

O monitoramento das comunicações garante que as necessidades de informação do projeto e de suas partes interessadas sejam atendidas. Seu principal benefício é um fluxo otimizado de informações, conforme definido no plano de gerenciamento das comunicações e no plano de engajamento das partes interessadas (PMI, 2017).

Diferente do monitoramento da comunicação sugerido pelo PMBOK, o diagnóstico aqui realizado sugere que não há um processo sistemático de divulgação das informações a respeito dos projetos. Não há mecanismos de transparência ativa a respeito dos projetos, sendo as informações repassadas de maneira responsiva a quem as solicita.

Outro processo que foi alvo de análise nesta pesquisa foi o de monitoramento de riscos. Esse processo consiste em monitorar a implementação de planos de resposta aos riscos, rastrear riscos identificados, identificar e analisar novos riscos, e avaliar a eficácia do processo de risco ao longo do projeto (PMI, 2017). Nesse sentido, Vargas (2018a), destaca que o monitoramento de riscos tem como responsabilidade identificar, analisar e responder a novos eventos que possam gerar

ameaças ou oportunidades ao projeto.

Verificou-se que não há mapeamento ou diagnóstico dos riscos no processo de aquisição dos equipamentos, procedimento que também não acontece no envio das propostas para a agência de fomento. As experiências e as lições aprendidas de projetos anteriores são desconsideradas na formulação das propostas, ficando restritas ao conhecimento empírico dos participantes dos projetos, o que faz emergir a necessidade, de maneira imprescindível, da construção de um plano de gestão de risco para os cada um dos projetos.

Finalizando a análise, verificou-se o processo "monitorar o engajamento das partes interessadas". Esse processo observa as relações dos participantes do projeto, além de reformular estratégias para o engajamento destes por meio da modificação de planos e estratégias. Seu principal benefício é manter ou incrementar a eficiência e a eficácia das atividades de engajamento das partes interessadas mesmo na ocorrência de mudanças no ambiente em que o projeto se desenvolve (PMI, 2017).

Entre os problemas detectados, destaca-se a ausência de informações sobre a tramitação (status) do projeto nas instâncias competentes; a não realização de reuniões periódicas e regulares para se discutir acerca do andamento dos projetos; e a não existência de uma política de comunicação entre os pesquisadores. Mais uma vez, os problemas relativos à comunicação são evidenciados como os principais também nesse processo.

Desse modo, evidencia-se que as entrevistas realizadas contribuíram com a construção lógica dos principais problemas enfrentados pela Coordenadoria a partir da vivência daqueles indivíduos que participam diretamente do processo. Essas informações são essenciais para este trabalho tendo em vista que, além da análise da literatura, tais aspectos empíricos dão

sustentação à formulação do modelo proposto, apresentado a seguir.

Modelo de intervenção proposto

Após a análise realizada, apresentam-se algumas proposituras com o intuito de auxiliar na mitigação ou solução das dificuldades identificadas. Alguns achados têm como problemas causas externas, podendo apenas serem monitorados, conforme expõe Finocchio (2013). Já os aspectos identificados como problemas internos ao gerenciamento dos projetos serão tratados dentro de um modelo de intervenção.

Dentre as dificuldades observadas, a comunicação foi o principal aspecto identificado como problema fundamental em todos os processos de monitoramento e controle. Assim, o modelo de intervenção que se propõe deve apresentar soluções tais que permeiem fundamentalmente a perspectiva da comunicação. Conforme observado na literatura, modelos visuais de gerenciamento de projetos são adequados à problemática da comunicação (Barbosa *et al.*, 2018).

Além disso, como se trata de aspectos inerentes à fase de execução de projetos, fundamentalmente na área de monitoramento e controle, entende-se que a ferramenta visual capaz de atender essa necessidade é a técnica *Life Cycle Canvas*, pois ela permite o gerenciamento de todo ciclo de vida do projeto (Lopes & Silva, 2021).

O LCC permite, em um único quadro, a reflexão sobre todos os aspectos do projeto, fundamentais para o seu êxito, tais como escopo, custo, tempo, cronograma, comunicações, dentre outros. As soluções sugeridas buscam aplicar as melhores práticas em gestão de projetos, no que for possível, e objetivam fazer um uso mais otimizado dos processos de monitoramento e controle na Coordenadoria de Infraestrutura em Pesquisa.

O ponto de partida deste modelo é que haja

integração entre todos os partícipes no planejamento do projeto institucional. Orienta-se que as telas do LCC sejam elaboradas de maneira colaborativa de modo a uniformizar a forma de elaboração dos subprojetos. Nesta ocasião, deve-se ainda estabelecer os indicadores e assim padronizar o sistema de monitoramento.

Nesse cenário, a CIP passa a atuar proativamente no monitoramento do projeto atualizando, em períodos pré-definidos, os dados relativos aos indicadores, e controlando iniciativas de resoluções de problemas, caso os dados dos indicadores estejam sinalizando baixo desempenho, conforme linha de base também previamente estabelecida. Outros quadros de apoio do LCC podem ser adotados para dar suporte ao monitoramento e execução.

Durante o encerramento de cada projeto, deve-se identificar quais as lições aprendidas do projeto de maneira e minimizar problemas nas projetos futuros. Idealmente, membros do setor de infraestrutura de pesquisa e o coordenador do projeto devem participar destas reuniões. Neste sentido, o quadro principal do LCC deve ser atualizado e comparado com quadros de versões anteriores. As Figuras 3, 4 e 5 apresentam as telas principal, de planejamento de indicadores e a de monitoramento que representa o modelo aqui proposto.

Figura 3
Tela inicial do LCC



Fonte: adaptado de Veras (2017).

Figura 4
Tela de planejamento de indicadores do LCC



Fonte: adaptado de Veras (2017).

Figura 5
Tela de monitoramento de indicadores do LCC



Fonte: adaptado de Veras (2017).

Por fim, destaca-se que ao término do processo desta pesquisa, o modelo foi apresentado e discutido junto à CIP a fim de que ele pudesse ser aperfeiçoado e ajustado às demandas dos agentes executores dos projetos. Após rodadas de discussão e ajuste o modelo foi devidamente validado e sua viabilidade atestada.

Considerações finais

O processo de captação de recursos por meio de projetos voltados à infraestrutura de pesquisa na UFRN é realizado por diversos atores que contribuem para o êxito dos projetos. Por mais que seja factível a efetividade dessas ações, a multiplicidade de atores provoca um processo pouco eficiente, com muitos ruídos e problemas, que são percebidos pelos participantes e que merecem atenção por parte dos gestores da

instituição.

A proposta deste trabalho foi responder à questão “como uma técnica de gestão visual de projetos pode contribuir para um melhor monitoramento e controle na gestão dos projetos de infraestrutura de pesquisa em uma IFES?” e o objetivo foi propor a aplicação do modelo LCC para as atividades de monitoramento e controle de forma a essa ser uma solução para gargalos identificados no monitoramento e controle dos projetos.

Percebeu-se com esta pesquisa que ocorrem diversos eventos que podem dificultar a execução dos projetos. Isso é relevante, considerando que a não realização dos projetos ou a realização fora dos parâmetros definidos pelo cronograma, escopo e custo está atrelada diretamente à consecução dos objetivos elencados na política de pesquisa da UFRN e no Plano de Desenvolvimento da Instituição.

Assim, a utilização das práticas de gestão visual de projetos, entre elas o *Life Cycle Canvas*, é essencial para a boa gestão dos projetos citados, já que esse tipo de monitoramento pode contribuir para a resolução dos problemas atualmente vivenciados pelos executores do processo.

Por tudo isso, recomendou-se a utilização de um modelo de monitoramento e controle de projetos que considera as boas práticas de gestão de projetos e que enfatiza a promoção de soluções simples e viáveis, voltadas às ações de comunicação do projeto entre as partes interessadas, de forma a oferecer maior eficiência processual e garantir a viabilidade do processo.

Este trabalho tem contribuições práticas e teóricas. A primeira delas reside na proposição de um modelo – construído a partir dos problemas observados na instituição e ancorado na literatura – para resolução de um gargalo gerencial. A segunda na ampliação do conhecimento sobre como técnicas de gestão visual de projetos podem ser adotadas para além do momento da elaboração

deles, pois se observou que a literatura que versa sobre este tema aborda com predominância seu uso nas etapas iniciais dos projetos.

Por fim, observou-se como fator limitante o fato de que esta pesquisa apresentou como foco apenas a fase de monitoramento e controle. Ao final da pesquisa se teve a percepção de que, para qualificar ainda mais as premissas aqui apresentadas, seria interessante voltar-se também à análise da fase de planejamento e seus processos. Isso permitiria equacionar melhor as questões relativas aos indicadores e às ações de controle. Tal aspecto será observado na sequência desta pesquisa.

Referências

Alves, T. da C. L., Oliveira, T. de, & Gurgel, A. M. (2021). Gestão de projetos na administração pública: um estudo sobre a implantação do processo eletrônico na UFRN e no IFRN. *Revista de Gestão e Projetos*, 12(2), 110–134. DOI: <https://doi.org/10.5585/gep.v12i2.18477>

Barbosa, F. J. M., de Souza França, R., Fonseca, R., & Parreiras, F. S. (2018). Visualização da Informação e Métodos Visuais como Ferramentas Estratégicas para o Gerenciamento de projetos. *Revista de Gestão e Projetos*, 9(1), 102-114. DOI: <https://doi.org/0.5585/gep.v9i1.635>

Braga, F. L. Filho., Oliveira, D. M., Ribeiro, S. E. C., Braga, R. P., Bremer, C. F., & Ribeiro, M. C. C. (2023). Elaboração e aplicação de matriz de riscos para a concepção e execução de obras públicas. *Revista de Gestão e Secretariado*, 14(6), 8897–8919. DOI: <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i6.2272>

Camargo, R. A. (2019). *PM visual - project model visual: gestão de projetos simples e eficaz* (2 ed). São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

Charmaz, K. (2009). *A construção da teoria fundamentada: guia prático para análise qualitativa*. São Paulo: Bookman Editora.

Crawford, L., Costello, L., Pollack, J., & Bentley, L. (2003). Managing soft change projects in the public sector. *International Journal of Project Management*,

21(6), 443-448. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00099-6](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00099-6)

Crawford, L. H., & Helm, J. (2009). Government and governance: the value of project management in the public sector. *Project management journal*, 40(1), 73-87. DOI: <https://doi.org/10.1002/pmj.20107>

Dias, T. L., Silva Oliveira, B., Janes Carneiro, T. C., de Moura, R. L., & Lima, S. dos S., (2023). Competências do gerente de projetos associadas ao sucesso dos projetos no setor público. *Revista de Gestão e Projetos*, 14(2), 31–54. DOI: <https://doi.org/10.5585/gep.v14i2.23651>

Falbo, R. de A., Souza, É. F. de, & Felizardo, K. R. (2017). Mapeamento sistemático. In: FELIZARDO, K. R. et al. *Revisão sistemática da literatura em engenharia de software* (Cap. 6, pp. 93–112). Rio de Janeiro: Elsevier.

Finocchio, J., Júnior. (2013). *Project model canvas: gerenciamento de projetos sem burocracia*. São Paulo. Editora Campus.

Fryer, K. J., Antony, J., & Douglas, A. (2007). Critical success factors of continuous improvement in the public sector. *The TQM magazine*, 19(5), 497-519. DOI: <https://doi.org/10.1108/09544780710817900>

Goelzer, V., Nodari, C. H. Soccol, L., & Severo, E. (2014). Análise de um processo de inovação a partir da ótica de gestão de projetos. *Revista de Gestão e Projetos*, 5(2), 78-89. DOI: <https://doi.org/10.5585/gep.v5i2.227>

Leal, L. C. C., Ceolin, A. C., & Correia, J. D. S. C. Neto. (2023). Boas práticas de gestão de projetos públicos: a projetização de uma unidade administrativa de uma Instituição Federal de Ensino Superior. *Revista de Gestão e Secretariado*, 14(5), 7294-7315. DOI: <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i5.2121>

Lima, F. J., Ciqueira, J. C., Pinto, V. C., & Souza, W. A. da R. de. (2017). Um modelo de monitoramento e controle de projetos públicos executados com recursos de transferências voluntárias. *Revista de Gestão e Projetos*, 8(1), 102-117. DOI: <https://doi.org/10.5585/gep.v8i1.485>

Lopes, M. B., & Silva, S. V. (2021). Suit model canvas: modelo visual de gestão de projetos para escritórios de advocacia. *Revista de Gestão e Projetos*, 12(3), 196-

225. DOI: <https://doi.org/10.5585/gep.v12i3.20804>

Maceta, P. R. M., Berssaneti, F. T., & Carvalho, M. M. (2017). Gerenciamento de portfólio de projetos no setor público: uma revisão da literatura. *Revista Produção Online*, 17(1), 222-244. DOI: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v17i1.2428>

Medeiros, B. C. (2017). *Life Cycle Canvas (LCC): análise de um modelo de gestão visual para o planejamento de projetos*. Tese (Doutorado em Administração), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/24789>

Medeiros, B. C., & Silva, R. R. (2017). Gestão visual em projetos: analisando os modelos de canvas à luz do Guia PMBOK. In: Anais do VI Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade, 6, 2017, São Paulo. *Anais...* São Paulo. Recuperado <https://singep.org.br/6singep/resultado/131.pdf>

Medeiros, B. C. Sousa, M. V. de, Neto, Nobre, A. C. dos S., Nogueira, C. 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. DOI: <https://doi.org/10.5585/exactaep.v15n1.6947>

Medeiros, B. C., Araújo, V. F. da S., & Oliveira, M. K. de A. e S. (2018). Life Cycle Canvas (LCC): um modelo visual para a gestão do ciclo de vida do projeto. *Revista de Gestão e Projetos*, 9(1), 87-101. DOI: <https://doi.org/10.5585/gep.v9i1.628>

Mei, Paulo. (2015). *PM Mind Map®: a gestão descomplicada de projetos*. Rio de Janeiro: Brasport.

Meneses, R. S., Oliveira, L. G. L., & Vasconcelos, T. de J. M. (2016). O gerenciamento de projetos em um tribunal de justiça: análise dos prazos dos projetos estratégicos 2010-2014. *Revista de Gestão e Projetos*, 7(3), 93 – 107. DOI: <https://doi.org/10.5585/gep.v7i3.452>

Nascimento, L. D. P., Oliveira, T., Medeiros, J. V. Junior, & Gurgel, A. M. (2021). Dinâmica de engajamento em equipes de projetos. *Revista de Gestão e Secretariado*, 12(1), 106–132. DOI: <https://doi.org/10.7769/gesec.v12i1.1224>

Oliveira, R. A. de, Zych, D. R., de Oliveira, J., & Michalowski, A. O. (2020). Desafios no uso de

metodologias ágeis de gestão de projetos em órgãos públicos: um estudo de caso da Receita Estadual do Paraná. *Gestão e Projetos*, 11(2), 12-36. DOI: <https://doi.org/10.5585/gep.v11i2.16522>

Pontes, D. S., Oliveira, L. G. L., & Vasconcelos, T. M. (2015). Os Condicionantes de Desempenho dos Projetos Estratégicos em um Tribunal de Justiça. *Revista de Gestão e Projetos*, 6(1), 14–27. DOI: <https://doi.org/10.5585/gep.v6i1.308>

Project Management Institute (PMI). (2017). *PMBOK: um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos* (6 ed). Newton Square: PMI.

Ramos, A., Faria, P. M., & Faria, Á. (2014). Revisão sistemática de literatura: contributo para a inovação na investigação em Ciências da Educação. *Revista Diálogo Educacional*, 14(41), 17-36. DOI: <http://dx.doi.org/10.7213/dialogo.educ.14.041.DS01>

Sanches, T. L. B., Yamaji, D. M., Vieira, S. F. A., & Suguihiro, V. L. T. (2023). Gestão de projetos na administração pública: uma experiência em um município de médio porte do Paraná. *Revista de Gestão e Secretariado*, 14(4), 6132–6148. DOI: <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i4.2038>

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. Del P. B. (2013). *Metodologia de pesquisa* (5 ed). Porto Alegre: Penso.

Souza, E. G. de, Cabral, I. P. L. de S., & Carvalho, R. L. de. (2023). Tendências nos projetos de desenvolvimento de sistemas no setor público. *Revista de Gestão e Projetos*, 14(3), 55–71. DOI: <https://doi.org/10.5585/gep.v14i3.25030>

Takagi, N., Varajão, J., & Ventura, T. (2024). Implementing success management on government-to-government projects: an integrated perspective with the PMBOK guide. *International Journal of Managing Projects in Business*, 17(1), 153-171. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJMPB-06-2023-0143>

Tavares, J. R., & Pedro, F. de S. Filho. (2023). Estudos das medidas atitudinais de pessoas na gestão de projetos públicos. *Revista de Gestão e Secretariado*, 14(5), 8415–8430. DOI: <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i5.2219>

Teixeira, R., & Junior, R. R. (2019). A implantação do modelo de seleção de projetos em um Tribunal de

Justiça Estadual. *Revista de Gestão e Projetos*, 10(3), 81-94.

Thomazini, M. J., Lacerda, F. M., Martens, C. D. P., & da Silva, L. F. (2023). Gestão de portfólio de projetos de P&D: o caso de uma unidade pública de pesquisa. *Revista Gestão & Tecnologia*, 23(4), 98-122. DOI: <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2023.v23i4.2327>

Vallerão, A. G., & Roses, L. K. (2013). Monitoramento e controle de projetos de desenvolvimento de software com o scrum: avaliação da produção científica. *Revista de Gestão e Projetos*, 4(2), 100-127. DOI: <https://doi.org/10.5585/gep.v4i2.154>

Vargas, R. (2018a). *Análise de valor agregado: revolucionando o gerenciamento de prazos e custos* (7 ed). Rio de Janeiro: Brasport.

Vargas, R. (2018b). *Gerenciamento de Projetos: estabelecendo diferenciais competitivos* (9 ed). Rio de Janeiro: Brasport.

Veras, M., & Medeiros, B. C. Life Cycle Canvas: gestão dinâmica de projetos. *Mundo Project Management*, 12(70), 76.

Veras, M. (2016). *Gestão dinâmica de projetos: Life Cycle Canvas*. Rio de Janeiro: Brasport.

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