VI SINGEP

ISSN: 2317-8302

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

V ELBE
Encontro Luso-Brasileiro de Estratégia
Iberoamerican Meeting on Strategic Management

Proposta de uma abordagem em gestão de projetos baseada no Lifecycle Canvas® e Kanban

JOSUÉ VITOR DE MEDEIROS JÚNIOR

Universidade Federal do Rio Grande do Norte josuevitor 16@gmail.com

ANDRÉ MORAIS GURGEL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE andmgurgel@gmail.com

MANOEL VERAS DE SOUSA NETO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE manoel.veras@uol.com.br

PROPOSTA DE UMA ABORDAGEM EM GESTÃO DE PROJETOS BASEADA NO LIFECYCLE CANVAS® E KANBAN

Resumo

O artigo tem como objetivo descrever uma abordagem de gestão durante a execução de um projeto bem como os benefícios advindos da adoção de duas ferramentas visuais de maneira complementar. O projeto objeto deste artigo foi de elaboração de documentos normativos realizado na diretoria administrativa de um hospital universitário com duração de 10 meses. A pesquisa se baseia em entrevistas semiestruturadas realizadas com o gerente de projeto, bem como na análise de fontes secundárias de artefatos documentais gerados durante o projeto. Através da adoção de uma das ferramentas, o LifeCycle Canvas ® (LCC), pôde-se constatar o controle e direcionamento sobre aspectos gerais ao longo da execução do projeto, engajamento com partes interessadas, além de facilidade na gestão do ciclo de vida do projeto. Em outra ferramenta, o Quadro Kanban, identificou-se um maior controle na execução de partes do projeto, mantendo o foco, engajamento da equipe e flexibilidade. O artigo contribui em direção à construção de uma abordagem visual em gestão de projetos que unifique melhores práticas e simplicidade incorporadas no quadro LCC, em nível de projeto, e na flexibilidade provida por práticas ágeis providas através do quadro Kanban, em nível de atividades.

Palavras-chave: LifeCycle Canvas®, Kanban, Abordagem em Gestão de Projetos.

Abstract

The article aims to describe a management approach during the execution of a project as well as the benefits of adopting two visual tools in a complementary way. The project object of this article was the elaboration of normative documents realized in the administrative board of a university hospital with duration of 10 months. The research is based on semi-structured interviews with the project manager, as well as on the analysis of secondary sources of documentary artifacts generated during the project. Through the adoption of one of the tools, LifeCycle Canvas® (LCC), it was possible to verify the control and direction on general aspects throughout the execution of the project, engagement with stakeholders, as well as facility in the management of the life cycle of the project. In another tool, the Kanban Framework, it was identified a greater control in the execution of parts of the project, maintaining the focus, team engagement and flexibility. The article contributes towards the construction of a visual approach in project management that unifies best practices and simplicity incorporated in the LCC framework, at the project level, and in the flexibility provided by agile practices provided through the Kanban framework in the activity level.

Keywords: LifeCycle Canvas®, Kanban, Project Management Approach.

A dificuldade em se gerenciar projetos mantendo o alinhamento com o planejamento e com as incertezas é enfrentado em diversos contextos, desde o desenvolvimento de softwares à construção civil.

Apesar da existência de melhores práticas em gestão de projetos, como o PMBOK e métodos como o PRINCE2, disseminados em todo mundo, esse desafio permanece, muitas vezes motivado pela dificuldade em se adotar apenas o necessário para o gerenciamento do projeto, ao invés de incorporar dezenas de ferramentas, técnicas e processos sugeridos nos guias e literatura disponível. Tal fenômeno por vezes resulta em excesso de planejamento e ausência de execução estruturada, intensamente pesquisado em áreas como planejamento estratégico (Mintzberg, 2004).

O LifeCycle Canvas® (LCC), quadro visual de apoio à gestão durante o ciclo de vida do projeto, foi criado com a proposta de simplificar as atividades de gerenciamento ao longo do ciclo de vida de um projeto, possibilitando ao gerente e à equipe a atenção em elementos chaves relevantes, como tempo, risco e custo, sem se envolverem em detalhes desnecessários, que se mostram como desperdícios e potenciais comprometedores do desempenho do projeto (Veras, 2016).

Por outro lado, práticas em gestão ágil de projetos, baseadas no *scrum*, possibilitam que a equipe se envolva na execução de partes do projeto de maneira focada, e ao mesmo tempo mudem as rotas estabelecidas em intervalos constantes e frequentes, de maneira que não se desviem das atividades de valor necessárias para as entregas do projeto (Cobb, 2015). Para tanto, adotam um quadro visual, denominado de kanban, para gerenciar um conjunto de tarefas específicos (Moura, 1989).

Neste sentido, o presente artigo tem como objetivo apresentar uma abordagem em gestão de projetos baseada na adoção do quadro LCC, importante guia de condução do projeto como um todo desde a iniciação até o encerramento do projeto, juntamente ao quadro Kanban, como apoio à execução de partes específicas do projeto. Além disso, foi possível identificar ainda os benefícios advindos do uso de cada uma destas ferramentas.

Neste sentido, baseou-se em informações de um projeto realizado em um hospital universitário no Rio Grande do Norte que teve como objetivo a elaboração de um regimento administrativo, procedimentos operacionais padrão e matriciamento entre atividades para a gerência administrativa desta organização.

2 Referencial Teórico

1 Introdução

Os quadros visuais são adotados originalmente desde o sistema Toyota de Produção, tendo como um de seus princípios a adoção de quadros visuais para que nenhum problema fique oculto (Liker, 2016). Neste contexto, o controle visual é compreendido como qualquer dispositivo de comunicação adotado para informar como o trabalho deve ser executado e expor anomalias ou desperdícios fora do padrão estabelecido.

O kanban, termo de origem japonesa que significa "cartão" ou "sinalização", é um método de controle visual criado neste sistema de gestão, sendo adotado de maneira disseminada por diversas organizações para balanceamento de produção. Mais especificamente, busca apoiar na redução do tempo de espera da produção, diminuição dos estoques, melhoria na produtividade das atividades e integração das operações em um fluxo uniforme e ininterrupto (Moura, 1989).

Neste aspecto, o *kanban* tem sofrido adaptações em diversos contextos distintos, que não apenas as fábricas, para serem implantados em realidades específicas. Uma dessas variações é o quadro *kanban*, bastante utilizado para controlar o fluxo de trabalho em

processos intensivos em conhecimento como desenvolvimento e manutenção de softwares, resultando em rapidez, qualidade, melhor coordenação das atividades (Ahmad, Markkula, & Oivo, 2013).

Na gestão de projetos, este quadro foi incorporado às práticas do modelo Scrum de projetos ágeis, sendo adotado com especificidades para manter a flexibilidade e consistência ao longo do projeto, distinto da perspectiva anterior para gerenciar processos de trabalho.

Dessa maneira, tarefas gerenciadas no quadro Kanban na perspectiva do Scrum, são aquelas componentes de uma *sprint*, que representa um prazo fixo temporal com a evolução incremental de um projeto. Nesta visão, nenhuma nova tarefa pode ser incorporada enquanto a Sprint encontra-se em desenvolvimento e a equipe do projeto deve estimar a quantidade de trabalho ao início da *sprint* baseada na velocidade da equipe em *sprints* anteriores (Cobb, 2015).

É mister perceber que a adoção de metodologias como o SCRUM reduz a taxa de fracasso e gera engajamento da equipe de projeto. Ademais, traz uma simplicidade que facilita o gerenciamento e possibilita a que os membros da equipe possuam domínio e percebam a evolução do projeto (Sutherland, 2016).

Contudo, a utilização apenas de metodologias ágeis não possibilita, por si só, a gestão de outros eixos essenciais para o gerenciamento efetivo do projeto a partir das melhores práticas trazidas pelo PMBOK e outros frameworks, tais como o PRINCE 2. O SCRUM torna-se uma ferramenta adequada ao contexto de execução, em que a revisitação de outros aspectos do projeto não é frequente, conforme percebe-se na dinâmica demonstrada em Cobb(2015).

Com isto, esta lacuna vem sendo suprida com o desenvolvimento de quadros visuais que suportam e possibilitam um refinamento do projeto para que se pense e desenvolva os processos ao quais o PMBOK elenca como melhores práticas para o desenvolvimento de projetos (Veras, 2016; Veras & Medeiros, 2016; Medeiros et al., 2017).

Dentre os canvas visuais pode-se destacar o LifeCycle Canvas® que trata o projeto de forma dinâmica, ou seja, percorre o ciclo de vida do projeto desde a iniciação, planejamento, execução, monitoramento & controle e encerramento (Veras, 2016). Esta possibilidade adere ao PMBOK e traz robustez a construção do projeto, além de não retirar da equipe o domínio da gestão trazendo assim um maior engajamento da equipe envolvida (Veras & Medeiros, 2016; Medeiros et al., 2017).

3 Metodologia

Esta pesquisa se caracteriza como um estudo de caso, principalmente por estar focado em eventos contemporâneos e não preocupar-se em separar fenômeno de seu contexto, já que isso se mostrou importante para compreendê-lo (Yin, 2013). A pesquisa teve como objeto uma abordagem adotada na gestão de um projeto específico. Pode ser classificado como estudo de caso único, já que o pesquisador não se tem conhecimento por parte do pesquisador nem por membros do projeto de nenhum outro projeto realizado na ocasião adotando-se os quadros LCC e o Kanban. Portanto, pode ser justificado também por sua raridade.

Durante a pesquisa, foram realizadas duas entrevistas semiestruturadas com o gerente do projeto, aproximadamente um mês após o encerramento do projeto. Na primeira entrevista, foram levantadas informações sobre como o projeto ocorreu, em linhas gerais. Estas informações ajudaram na identificação das categorias relacionadas às fases do projeto, usados efetivamente.

Em seguida, após uma análise de conteúdo inicial, foi realizada uma segunda entrevista sobre como os quadros LCC e Kanban contribuíram com a gestão das atividades do

projeto em cada uma das fases identificadas na entrevista anterior. Cada um dos benefícios foi então identificado e validado pelo entrevistado.

Para dar maior respaldo à pesquisa, foram pesquisados dados secundários referentes aos quadros preenchidos ao longo do projeto, a partir dos registros fotográficos existentes: as distintas versões do quadro LCC e alguns registros do quadro Kanban preenchido. Também foram analisados e-mails referentes às reuniões realizadas e relatórios de evolução do projeto.

Por fim, os dados foram analisados e estruturados de maneira a prover clareza sobre como o projeto ocorreu (abordagem proposta) e como cada um dos quadros visuais contribuiu em cada fase, ressaltando seus benefícios.

4 Análise dos Resultados

O projeto objeto desta pesquisa ocorreu entre os meses de junho de 2016 e abril de 2017 e tinha por objetivo a elaboração de documentos normativos para a gerência administrativa de um hospital universitário no estado do Rio Grande do Norte. Tais documentos definiram as entregas do projeto e foram: o regimento administrativo, os procedimentos operacionais padrão e o matriciamento de atividades entre as unidades. Todas estas entregas foram realizadas e o projeto ocorreu dentro do prazo planejado. Além disso, obteve um nível de satisfação de 93% na percepção dos clientes envolvidos.

A equipe do projeto foi formada por um gerente, responsável por seu desenvolvimento, um coordenador, com experiência e conhecimento das atividades administrativas do hospital, e três analistas responsável pela execução. Os patrocinadores representavam o superintendente do hospital, a gerente administrativa e os chefes das três divisões da gerência administrativa.

As atividades do projeto ocorriam nas dependências do hospital, dada a necessidade de interações entre a equipe e os clientes do projeto, gestores responsáveis por unidades que respondiam aos chefes das divisões, bem como no escritório de projetos da instituição de ensino superior ligada ao hospital. Os quadros visuais adotados ao longo do projeto (LCC e Kanban) ficaram disponíveis visualmente na parede do escritório de projetos. Dessa forma, as reuniões da equipe do projeto em que a abordagem proposta nesta pesquisa se desenvolveu eram realizadas nesta sala.

4.1. Iniciação do projeto

Nesta fase, os patrocinadores juntamente ao coordenador e gerente do projeto, se envolveram na descrição inicial do projeto, preenchendo cada um dos seus fatores-chaves baseado principalmente na percepção dos patrocinadores sobre a visão que tinham do projeto. O gerente do projeto reforça a importância da reunião de iniciação:

"no começo a reunião girava em torno de assuntos diversos e relacionados ou não ao projeto... quando o quadro LCC foi apresentado... percebi que o rumo da reunião mudou... as conversas passaram a estar mais focadas em partes realmente importantes do projeto como objetivo, produto, requisitos, entregas e... riscos!"

Assim, o gerente do projeto entende que o quadro LifeCycle Canvas® possibilitou um maior foco e uma reunião mais produtiva, resultando em um alinhamento com os patrocinadores nos fatores chaves relevantes do projeto. O resultado desta reunião é o LCC preenchido e um termo de abertura do projeto preenchido e assinado pelos patrocinadores, baseado no quadro.

4.2. Planejamento do projeto

Durante o planejamento, os membros da equipe do projeto revisaram a versão inicial do LCC e elaboraram alguns documentos mais detalhados como matriz de riscos e de comunicação. Esta revisão e detalhamento mostrou-se importante para se identificar ações imediatas de mitigação de riscos, por exemplo, conforme explicita o gerente do projeto:

"Quando nós analisamos os riscos, percebi que ter apenas dois membros como executores reais do projeto representava um risco... e se um deles sair com o projeto em andamento? Ou mesmo se ausentar por um longo período? O projeto só teria duranção de 10 meses! Lembrei logo que tinham outras pessoas interessadas em fazer parte do projeto como voluntários. Isso me fez entrar em contato e convidar eles. Um foi selecionada e passou a fazer parte como voluntário, já que não tínhamos como pagar. Quase 2 meses depois, essa decisão se mostrou importante porque um dos membros desistiu e logo o voluntário assumiu, que já conhecia a dinâmica e aspectos técnicos do projeto."

Com isso, percebe-se a importância do planejamento enquanto detalhamento necessário para se refletir sobre aspectos importantes do projeto junto com a equipe, levando a uma maior confiabilidade na sua execução e entregas bem-sucedidas.

Outros fatores chaves foram atualizados nesta fase, como comunicação (incorporação de uma ferramenta de comunicação informal), premissa (documentação administrativa acessível não foi uma premissa válida e entregas (detalhamento da entrega "Procedimentos Operacionais Padrão" em três entregas, cada uma representando os POPs de cada divisão).

4.3. Execução do projeto

Durante a execução do projeto, gerente e equipe se envolveram em ciclos de entregas similares a abordagem de ondas sucessivas, em que ocorre um plano de mais alto nível (na fase anterior), e um planejamento mais específico e detalhado ocorre em ciclos constantes (PMBOK, 2013).

Para cada ciclo de evolução do projeto, representado neste caso por uma entrega, reuniões de planejamento, execução e encerramento do ciclo eram realizadas. Durante o planejamento da entrega, as atividades referentes a um escopo restrito do projeto eram definidas e alimentavam o quadro kanban (coluna "Backlog de atividades"). Estas atividades representavam um desdobramento de cada entrega definida no LCC, conforme figura abaixo.

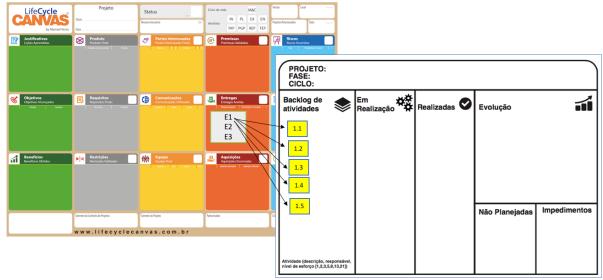


Figura 1: Integração entre LCC e SCRUM na fase de execução do projeto

Em seguida, aquelas atividades planejadas a serem realizadas durante a semana eram selecionadas e transferidas para coluna "*Em Realização*" e um dos membros se responsabilizava pela execução de cada atividade. Este movimento ocorria no início da semana para incluir novas atividades planejadas.

Durante as *reuniões de execução da entrega*, membros do projeto se reuniam com gestores de cada unidade e levantavam informações necessárias para elaboração do documento referente à entrega (principalmente o regimento ou procedimento operacional). Neste momento, não se adotava nenhum dos quadros de gestão. Ao final da semana, as atividades da coluna *"Em realização"* do quadro Kanban eram analisadas e aquelas executadas transferidas para a coluna *"Realizadas"*. Neste contexto, os seus responsáveis explicavam que impedimentos ocorreram os quais dificultaram a execução ou mesmo impediram sua finalização. Tais impedimentos eram registrados na coluna "Impedimentos", e atividades não planejadas na reunião de planejamento, mas identificadas durante esta reunião, eram também registradas e inseridas na coluna correspondente.

Por fim, era atualizado e analisado o gráfico de evolução das atividades em planejamento, denominado gráfico *Burndown*, representando as atividades planejadas ao longo da semana e aquelas realizadas (queimadas, daí o nome do gráfico), conforme figura a seguir que apresenta 143 atividades a serem executadas ao longo de 11 semanas:

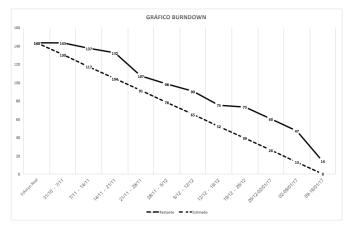


Figura 2: Gráfico de Burndown do projeto



Os impedimentos que necessitavam de ações imediatas também eram discutidos, e em geral, patrocinadores ou clientes que potencialmente pudessem revolver problemas neste contexto eram contatados para tratá-los através de um aplicativo de comunicação informal intensamente usado pela equipe, em que clientes e patrocinadores também faziam parte, conforme afirma o gerente do projeto, explicando no contexto de uma das entregas:

"como a equipe precisava interagir muito com os gestores [clientes] para colher informações sobre os procedimentos e nem sempre estas reuniões ocorriam por indisponibilidade do cliente, sempre acontecia nessas reuniões de concluirmos pela necessidade de se colocar no grupo [do aplicativo de comunicação] que certos POPs [procedimento operacional padrão] não foram elaborados naquela semana... aí um dos patrocinadores intervia e nos ajudava a resolver esta questão conseguindo um horário e compromisso do gestor"

Ao final das semanas de execução da entrega, com esta finalizada, o gerente promovia a *reunião de encerramento da entrega* em que se identificavam as lições aprendidas, se atualizavam informações do projeto no LifeCycle Canvas® e se validava atividades da entrega.

Para se identificar as lições aprendidas, cada membro do grupo registrava individualmente situações positivas ou negativas vivenciados durante a entrega e em seguida apresentava suas argumentações para a equipe. Situações mais relevantes eram escolhidas pela equipe e registradas em um e-mail para todos. Algumas destas lições eram resgatadas do quadro Kanban, mas a maioria advinha da experiência da equipe e não registrada até então.

Em seguida, baseado nestas situações identificadas e selecionadas, cada fator-chave do quadro LifeCycle Canvas® era analisado e atualizado. Dessa forma, a equipe podia ter uma imagem atual do projeto e disponível visualmente ao longo de todo projeto. Isso dava um senso de orientação maior à equipe. O gerente do projeto apresenta uma destas situações:

"quando finalizamos a primeira entrega dos POPs [eram três entregas] percebemos que o nosso ritmo de trabalho tava muito lento já que a equipe inteira entrevistava cada cliente... e isso aí era uma restrição do projeto, escrita no LCC. Mas aí percebemos que cada membro da equipe já tinha conhecimento suficiente pra realizar entrevista. Foi nesse momento que essa restrição foi convertida em premissa, ou seja, cada membro faria a entrevista em paralelo com os demais e a partir daí a velocidade aumentou. Isso atualizou o LCC e olhar pra o quadro nos deu essa chance de sair do dia-dia e pensar de maneira mais alto nível no projeto"

Outra importante informação atualizada e que servia como guia do projeto eram os indicadores. Neste projeto, adotou-se os indicadores de tempo e satisfação das partes interessadas. O tempo era acompanhado através de um cronograma e a satisfação das partes era mensurada através de um questionário enviado a todos os clientes logo após a reunião de entrega em que se avaliava tempo (satisfação com os prazos das atividades), qualidade (procedimento adequado de acordo com expectativas dos clientes e do hospital), recursos humanos (competência da equipe do projeto) e comunicação (meios e forma de comunicação adotados entre equipes e clientes), sempre na perspectiva do respondente avaliar a equipe do projeto e a entrega.

Dessa forma, o LCC apresentava uma sinalização (em verde, amarelo ou vermelho) sobre o indicador específico, além de uma sinalização do indicador global do projeto. A figura

X a seguir exibe esta sinalização da evolução do projeto no LCC, ao exibir todo o quadro LCC em um momento específico durante a execução do projeto.

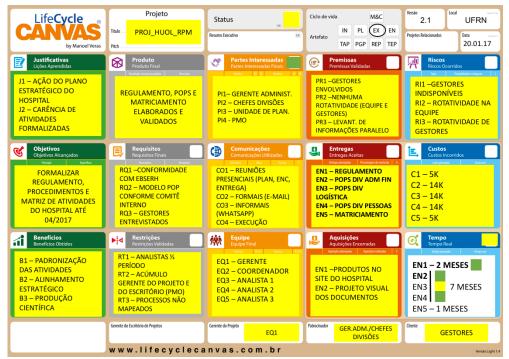


Figura 3: LCC do projeto em fase de execução

Durante a reunião de encerramento da entrega, a equipe também revisava as atividades realizadas e principalmente validadas pelos clientes. Esta validação ocorria através da assinatura do de um termo de aceite da entrega (TAE) pelos patrocinadores do projeto. Este documento mostrou-se de grande importância para se legitimar partes da entrega do projeto, conforme ressalta o gerente do projeto, no contexto de uma das entregas:

"... com estes documentos assinados, tínhamos a garantia de que aqueles POPs foram elaborados e finalizados, evitando que os clientes retornassem a eles após o prazo estabelecido para terminar eles... em alguns momentos sofremos com isso no projeto. Clientes queriam a atualização de um POP e entravam em contato conosco. Mas os termos já tinham sido assinados pelos patrocinadores que estavam cientes. Isso também evitava atrasos no projeto".

4.4. Encerramento do projeto

A reunião de encerramento ocorreu com os mesmos participantes da iniciação, além dos demais membros da equipe: o gerente e coordenador do projeto, além dos patrocinadores. Na ocasião, foram apresentados os resultados do projeto, bem como informações de satisfação de partes interessadas. Os patrocinadores assinaram então um termo de encerramento do projeto, atestando a entrega dos produtos planejados. Além desta, outra reunião interna com os membros da equipe ocorreu, de maneira a consolidar as lições aprendidas no projeto.

A figura a seguir exibe a abordagem em gestão de projetos realizada em função do apoio de cada ferramenta visual adotada ao longo de cada etapa do projeto. É possível perceber um movimento entre dois níveis de gestão: nível de projeto, realizado com o apoio do quadro LCC; e nível de atividades, realizado com o apoio do quadro Kanban.

					~	
QUADROS	INICIAÇÃO	PLANEJAMENTO	EXECUÇÃO	EXECUÇÃO	EXECUÇÃO	ENCERRAMENTO
	DO	DO PROJETO	DO PROJETO	DO PROJETO	DO PROJETO	DO PROJETO
	PROJETO		(PLANEJAMENTO	(EXECUÇÃO	(ENCERRAMENTO)	
			DA ENTREGA)	DA ENTREGA)		
LCC	Elaboração	Detalhamento dos	Não adotado	Não adotado	Atualização dos	Apresentar
	inicial do	fatores chaves			fatores chaves do	resultados do
	LCC	relevantes no LCC			projeto a partir dos	projeto
	Foco nos	Alinhamento com a			impedimentos e	Alinhamento com
	aspectos do	equipe sobre o			experiência dos	equipe do projeto e
	projeto junto	projeto			membros	patrocinadores
	com os				Visão do projeto	
	patrocinadores				mantida e validada	
KANBAN	Não adotado	Não adotado	Detalhamento das	Acompanhamento	Resgate das Lições	Não adotado
			atividades	de cada atividade	aprendidas a partir	
			referentes à entrega	realizada e	dos impedimentos	
			Foco da equipe na	registro dos	_	
			entrega	impedimentos e		
				ações imediatas		
				para otimizar a		
				execução		
				Controle e		
				Flexibilidade		

Figura 4: Descrição da adoção do LCC e do Kanban entre cada fase do ciclo de vida do projeto

Importante ressaltar o papel de cada quadro em cada uma das fases ao longo do projeto. A figura X a seguir exibe esta relação.

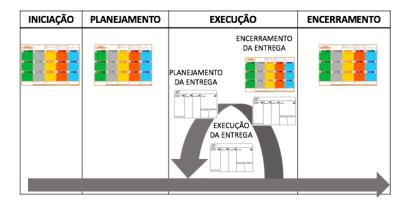


Figura 5: Representação esquemática da adoção de cada quadro e suas integrações na fase de execução

5 Considerações Finais

O artigo teve como objetivo apresentar benefícios no uso de quadros visuais na gestão de um projeto, através de uma abordagem descrevendo a gestão do projeto durante as fases de iniciação, planejamento, execução e encerramento.

Em linhas gerais, contribui para o desenvolvimento de uma abordagem que privilegie tanto os aspectos gerais do projeto, componentes do quadro LCC, quanto os aspectos mais específicos relacionados a gestão de atividades e partes do projeto, através do quadro Kanban. Dessa maneira, reconhece ambos os quadros como complementares e necessários para manter o projeto em execução e ao mesmo tempo não perder a perspectiva de aspectos relevantes, como a gestão dos riscos, por exemplo.

Como limitações, não foi possível entrevistar todos os membros da equipe do projeto, nem tampouco os patrocinadores, que poderiam dar uma perspectiva mais ampla sobre a abordagem e principalmente a percepção deles sobre os quadros visuais adotados.

Outra limitação importante é que as informações coletadas ocorreram após o encerramento do projeto, isso pode levar a uma ênfase de eventos mais recentes por parte do entrevistado, do que se as entrevistas tivessem ocorrido durante o projeto.

Em termos de sugestão para trabalhos futuros, espera-se poder pesquisar outros projetos que adotem esta mesma abordagem ou que utilizem os dois quadros analisados, mas em um contexto e processos distintos. Isso pode enriquecer os dados apresentados neste artigo.

6 Referências

Ahmad, M. O., Markkula, J., & Oivo, M. (2013, September). Kanban in software development: A systematic literature review. In *Software Engineering and Advanced Applications (SEAA), 2013 39th EUROMICRO Conference on*(pp. 9-16). IEEE.

Cobb, C. G. (2015). The project manager's guide to mastering Agile: Principles and practices for an adaptive approach. John Wiley & Sons.

Liker, J. K. (2016). O modelo Toyota: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo. Bookman Editora.

Medeiros, B. C., Veras, M., Nobre, A. C. S., Nogueira, G. F. N. (2017). Planejando projetos com o LifeCycle Canvas (LCC): um estudo sobre um projeto de infraestrutura pública estadual. *Exacta*, 15(1), 155-170.

Mintzberg, H. (2004). Ascensão e queda do planejamento estratégico. Bookman Editora.

Moura, R. A. (1994). Kanban: a simplicidade do controle da produção. IMAM.

PMBOK, G. (2013). Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. In *Project Management Institute*. 5 ed.

Sutherland, J. (2016). Scrum: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. Leya.

Veras, M. & Medeiros, B. C. (2016). LifeCycle Canvas: gestão dinâmica de projetos. *Revista Mundo Project Management.*, 70, pp. 70-77.

Veras, M. (2016). Gestão dinâmica de projetos. Brasport.

Yin, R. K. (2013). Case study research: Design and methods. Sage publications.