



21-25
AGOSTO DE 2016
FORTALEZA - CEARÁ

USO DO PM CANVAS NO PLANEJAMENTO DE PROJETOS - ESTUDO DE CASO

Kelvin Alves Pinheiro, kelvin_alves@hotmail.com
Sérgio de Souza Custódio Filho, engsergiocustodio@gmail.com
Gelson Ferreira da Silva Neto, gelsonsilvaneto2@hotmail.com
Alexandre Luiz Amarante Mesquita, alexmesq@ufpa.br

Universidade Federal do Pará, Instituto de Tecnologia, Rua Augusto Corrêa, 01 – Guamá. CEP 66075-110. Caixa postal 479. Belém-PA, Brasil.

Resumo: O planejamento é uma fase crucial para a realização de um bom projeto. No PMBOK, versão 5, existem 24 processos destinados a essa fase. Contudo, para muitas instituições executoras de projetos, a execução de todos os processos do planejamento torna-se uma tarefa um tanto burocrática. Dessa forma, para simplificar o planejamento da execução do projeto, ferramentas visuais canvas foram desenvolvidas baseadas na metodologia do Canvas BMG (Business Model Generation), a qual é usada para visualização de modelos de negócios de organizações. Assim, o presente trabalho faz uma revisão desses canvas visuais adequados para planejamento de projetos e em seguida discute a metodologia do Project Model Canvas (PM Canvas) na aplicação em um estudo de caso. No estudo de caso objetivou-se aplicar a metodologia do PM Canvas no planejamento de um projeto de alteração do sistema de propulsão das lanchas escolares à gasolina do Governo Federal, as quais são usadas no transporte escolar de crianças de localidades ribeirinhas.

Palavras-chave: ferramentas visuais, planejamento de projetos, PM Canvas, lanchas escolares.

1. INTRODUÇÃO

O Project Management Body of Knowledge (PMBOK) é um guia composto por um conjunto de práticas na gestão de projetos organizado pelo instituto PMI (Project Management Institute). No PMBOK versão 5 (2013) existem 24 processos destinados a essa fase. Contudo, para muitas instituições executoras de projetos, a execução de todos os processos do planejamento torna-se uma tarefa um tanto burocrática. Portanto, de maneira a simplificar a etapa de planejamento de um projeto, ferramentas visuais foram desenvolvidas. A utilização dessas ferramentas possibilita simplificar a forma de construir um plano de projeto além de possibilitar a maior interação entre os participantes do projeto.

Desde a criação do Business Model Generation por Osterwalder e Pigneur (2010), uma técnica pensada para a visualização de um modelo de negócio ilustrado em uma só página (o canvas), diferentes canvas foram criados para diferentes áreas (planejamento de projetos, planejamento de vida, etc.). Os canvas – termo em inglês que pode ser traduzido como quadro ou pano de fundo (Finocchio Júnior, 2013) – descrevem em partes, através de blocos, um contexto específico de interesse.

Entre os diversos canvas desenvolvidos para gerenciamento de projetos pode-se citar o The Project Canvas criado por James Kalbach que conta com 10 aspectos mais relevantes no planejamento do projeto (Kalbach, 2012). Por acreditar que o usuário permanece no centro das atenções em todo projeto, os blocos Users (Usuário) e User Benefits (Benefícios para o usuário) são colocados no centro do canvas. Conta ainda com Goals (Metas), Participants (Participantes), Activities (Atividades), Deliverables (Entregas), Risks (Riscos), Milestones (Marcos), Constraints (Restrições) e Scope (Escopo) conforme Fig. 1.

Desenvolvido na PM Camp 2012 em Dornbirn, Áustria. O openPM Canvas (Fig. 2) é dividido em 4 camadas: Vision&Target (Visão e alvo), Setup (Configuração), Approach (Abordagem) e Timeline (Linha do tempo). Cada camada exceto a Timeline é composta por 3 blocos, a citar Benefits (Benefícios), Scope (Escopo), Costs (Custos), Team (Equipe), Resources (Recursos), Stakeholders (Partes interessadas), Processes & Tools (Processos e ferramentas), Communication & Transparency (Comunicação e transparência) e Risks & Quality (Riscos e qualidade). Os blocos são baseados na Timeline (Habermann, 2014; OpenPM Canvas, 2015).

O *Project Canvas* fornece uma transcrição do termo de abertura em uma página. É constituído por 12 elementos: *Purpose* (Objetivo), *Scope* (Escopo), *Success criteria* (Critérios de sucesso), *Team* (Equipe), *Stakeholders* (Partes interessadas), *Users* (Usuários), *Resources* (Recursos), *Constraints* (Restrições), *Risks* (Riscos), *Milestones* (Marcos), *Actions* (Ações) e *Results* (Resultados), estes últimos dois estão localizados no centro do canvas conforme Fig. 3 (Project Canvas, 2016).

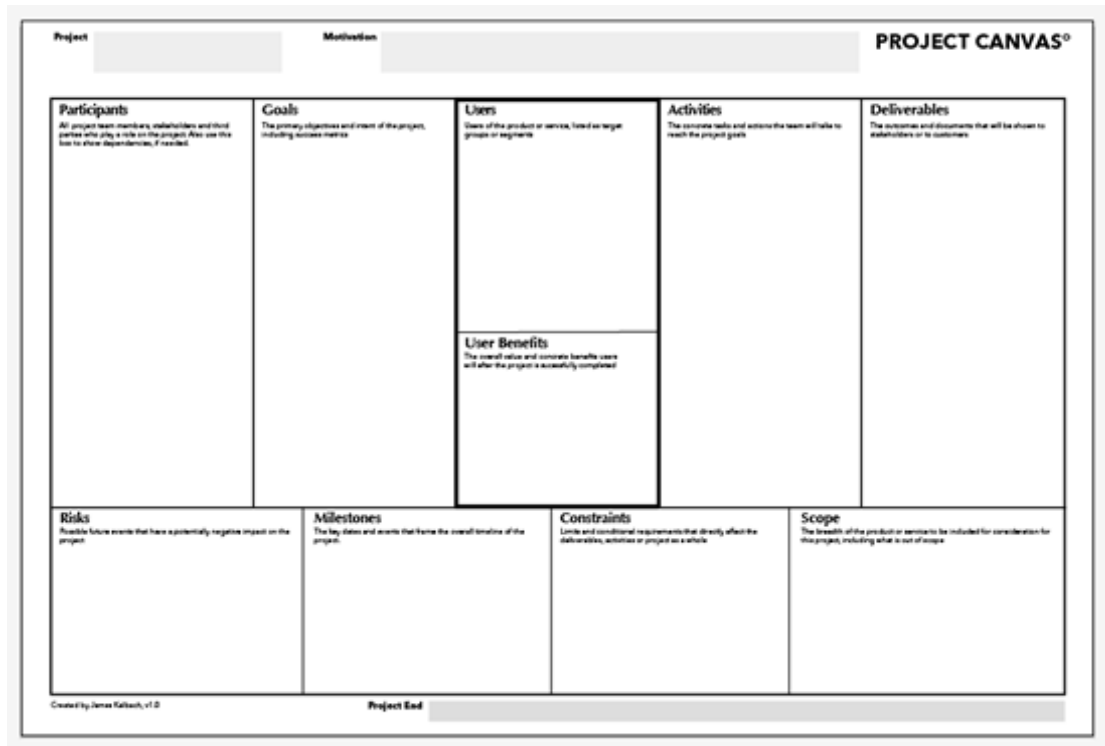


Figura 1. The Project Canvas de James Kalbach (2012).

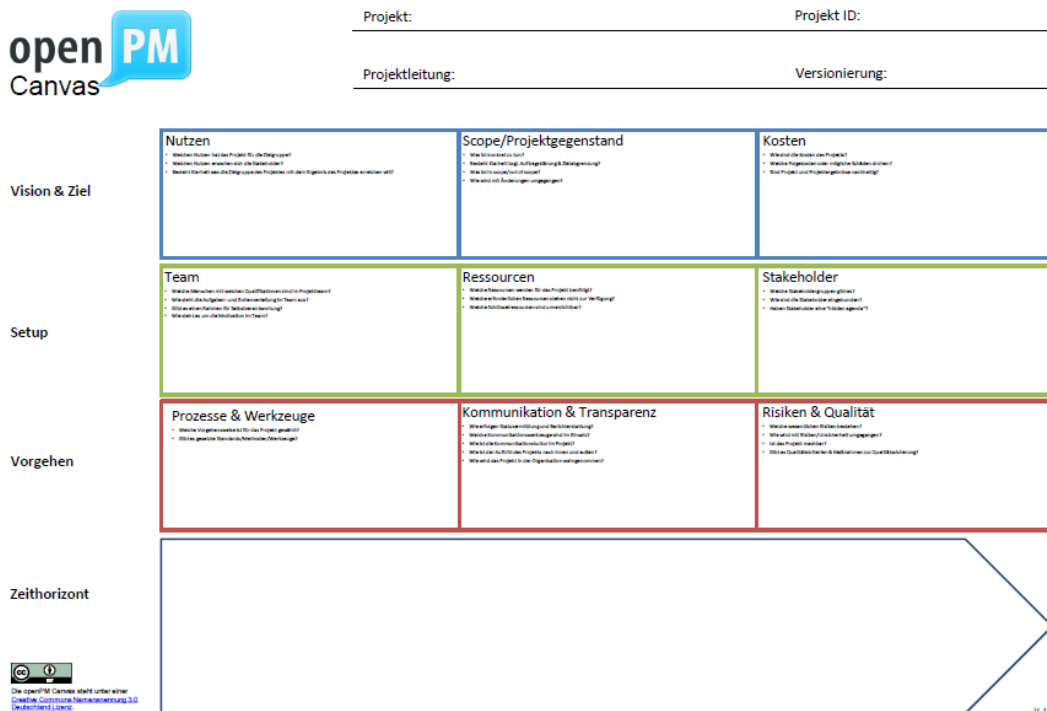


Figura 2. OpenPM Canvas (2015).

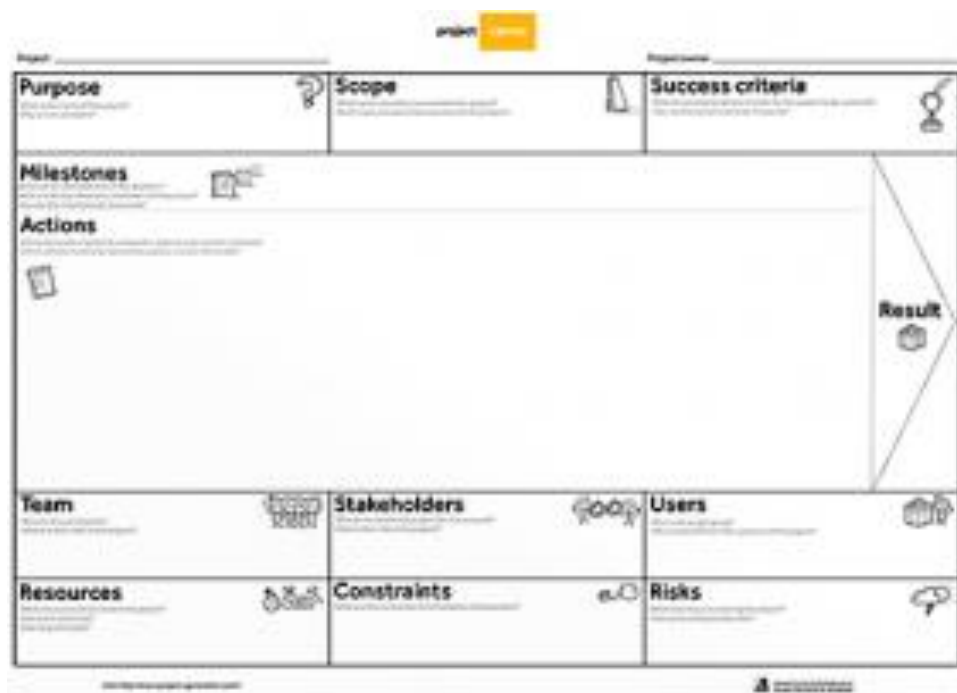


Figura 3. Project Canvas (2016).

O *The Project Square* (Fig. 4) é dirigido a projetos que estão em fase crítica, objetivando trazer o projeto de volta ao caminho correto, não somente isso, mas também sobre o que precisa ser feito para preservá-lo antes de falhar completamente. Ele é composto por 7 blocos, são eles: *Geistes-Haltung* (Atitude mental), *Projektauftrag* (Fim do projeto), *Menschen und Lieferanten* (Pessoas e fornecedores), *Zielgruppen* (Grupos-alvo), *Schlüsselressourcen* (Recursos-chave), *Schäden* (Dano) e *Nutzen* (Benefício) (The Project Square, 2016).



Figura 4. The Project Square (2016).

O *Overthefence Project Canvas* (Fig. 5) baseia-se em uma consistente metáfora de uma jornada de projeto onde cada bloco do canvas corresponde a uma etapa da jornada. Possui uma linguagem “neutra” para permitir que profissionais e especialistas que não possuem um conhecimento aprofundado sobre planejamento de projeto possam compreender. Ele possui 10 blocos: *Purpose* (Objetivo), *Budget* (Orçamento), *Team* (Equipe), *Conditions* (Condições), *Milestones* (Marcos), *Quality* (Qualidade), *Resources* (Recursos), *Risks+Chances* (Riscos+Chances), *Results* (Resultados) e *Customer* (Cliente). (Habermann, 2014; Overthefence Project Canvas, 2014)

No Brasil, o canvas para planejamento de projeto mais utilizado é o *Project Model Canvas* (PM Canvas). Sua intenção é ajudar na fase de concepção do projeto tornando-o fácil e colaborativo, antecipando possíveis problemas que venham a ocorrer, além de atuar como um disseminador de informações durante o desenvolver do projeto. Dentro desse contexto, no próximo tópico, a metodologia do *Project Model Canvas* é apresentada e logo em seguida sua aplicação em planejamento de projetos é mostrada em um estudo de caso de alteração do sistema de propulsão das lanchas

escolares à gasolina do Governo Federal, as quais são usadas no transporte escolar de crianças de localidades ribeirinhas.

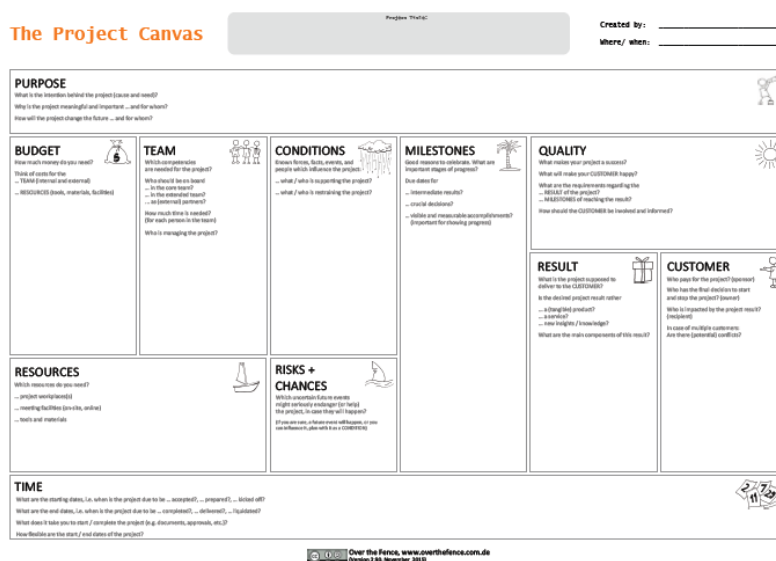


Figura 5. Overthefence Project Canvas (2014).

2. PROJECT MODEL CANVAS – PM CANVAS

Criado por José Finocchio Júnior, o *Project Model Canvas* (PMC) propõe o planejamento do projeto de forma visual e colaborativa utilizando canetas, papéis adesivos conhecidos como *post-its* e uma folha no formato A1, que servirá como tela de fundo para concepção do projeto (Finocchio Júnior, 2013). Segundo Finocchio Júnior (2013) o *Project Model Canvas* pode ser utilizado de duas maneiras diferentes: Como um documento único do planejamento seguido pela execução ou ser utilizado como ferramenta preliminar para a estruturação da lógica do projeto, servindo de base para o Gerente de Projeto, que posteriormente formulará de modo formal o plano de projeto. Ele também ressalta que o PMC não deve ser confundido com um fluxograma, já que esse mostra apenas uma sequência de passos enquanto em sua criação a importância é mostrar as relações entre os conceitos.

Na dinâmica de construção do canvas, existem apenas duas regras: deve ser feito em equipe e uma das pessoas envolvidas deve possuir conhecimentos básicos de gestão de projetos. Para a construção do canvas deve-se utilizar quatro etapas básicas: Conceber; Integrar; Resolver; Comunicar/Compartilhar.

2.1. Conceber o Plano

A concepção do projeto começa com o *Pitch*, uma frase de impacto, curta, que tem a capacidade de sintetizar o projeto, um resumo do projeto que deve ser colocado em apenas uma frase. O PM Canvas conta com questões de ordem fundamental, onde a resposta às perguntas antecessoras tornam mais fácil responder as sucessoras. O PMC conta com 5 áreas, onde cada uma representa uma função de planejamento específica, agrupadas em blocos, apresentado na Fig. 6, que respondem 6 questões fundamentais: Porquê? O quê? Quem? Como? Quando e Quanto? (Finocchio Júnior, 2013)

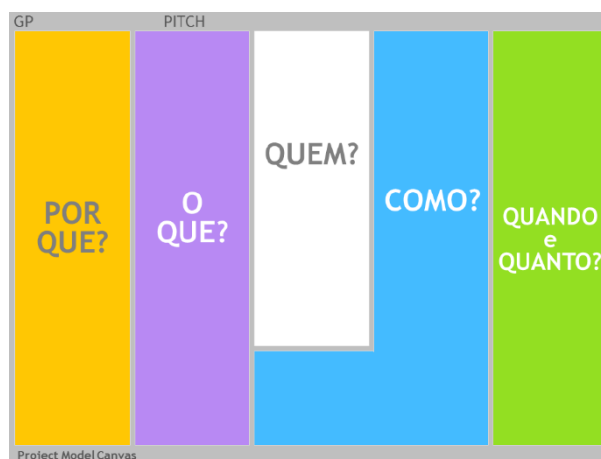


Figura 6. Perguntas fundamentais do PMC (Costa, 2014).

Cada área possui componentes, que representam conceitos clássicos de gerenciamento de projetos, o *Project Model Canvas* conta ao todo com 13 componentes ou blocos, a citar justificativas, objetivos, benefícios, produtos, requisitos, stakeholders, equipe, premissas, grupos de entregas, restrições, riscos, linha do tempo e finalmente custo conforme mostrado na Fig. 7. Os componentes devem ser preenchidos na ordem em que aparecem da esquerda para a direita e de cima para baixo conforme ordem citada anteriormente.

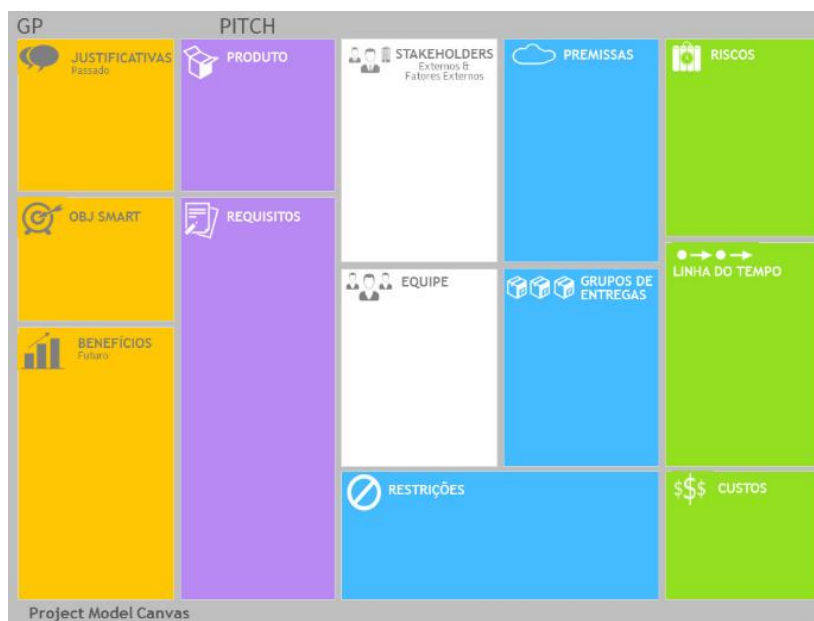


Figura 7. Os 13 componentes do PMC (Costa, 2014).

Tomando como base Finocchio Júnior (2013) e Veras (2014) as perguntas fundamentais com seus respectivos componentes são as seguintes:

- **POR QUE** fazer o projeto?
 - Justificativa – Se descreve as considerações acerca dos problemas enfrentados, demandas existentes, necessidades ou oportunidades ainda não exploradas que comprovem a relevância do projeto.
 - Objetivo – Representa o que o projeto permitirá alcançar utilizando todos os esforços e recursos disponibilizados, ele deve ser específico e definido em termos claros e precisos. Ele segue o formato conhecido como SMART (específico, mensurável, alcançável, realista, delimitado no tempo).
 - ❖ Específico – Utilizar qualificadores e adjetivos suficientes para elucidar o projeto.
 - ❖ Mensurável – Esforços necessários e principais resultados devem ser mensurados.
 - ❖ Alcançável – Indicativo de que ele pode ser realizado com competências ao alcance da organização.
 - ❖ Realista – Tempo e recursos suficientes para a realização do projeto.
 - ❖ Delimitado no tempo – O projeto precisa ter data de conclusão.
 - Benefício – É constituído pelas melhorias e valor agregado que se constituirá com o projeto, como redução dos custos, aumento de receita, redução dos impactos sociais e ambientais.
- **O QUE** o projeto produz?
 - Produto – Aquilo a ser entregue ao cliente ao final do projeto, pode ser um produto de fato, serviço ou resultado. Ele deve possuir características claras e mensuráveis.
 - Requisitos – Maneira que o cliente comunica para a equipe aquilo que lhe parece ser necessário ou desejável no produto final relativo aos requisitos básicos de qualidade, desempenho, confiabilidade e funções desempenhadas pelo produto. Deve-se diferenciar os requisitos necessários dos que são apenas desejáveis.
- **QUEM** trabalha no projeto?
 - Partes interessadas (*stakeholders*) – São todas as pessoas ou organizações envolvidas ou afetadas pelo projeto. No bloco *stakeholders* externos lista-se apenas os *stakeholders* que não trabalharão no projeto e requerem uma atenção extra, como o cliente e o patrocinador do projeto.

- Fatores externos – Fatores que podem afetar de o planejamento do projeto e que devem ser monitorados como o comportamento da economia, fatores climáticos, normas e disponibilidade de recursos.
- Equipe – Todos aqueles que produzem algo do projeto com seus respectivos papéis.
- COMO vamos entregar o projeto?
 - Premissas – São suposições assumidas como certas sobre os componentes que não estão sobre controle e influência do gerente de projeto. Elas, quando assinadas pelo *stakeholders* envolvidos blindam o gerente de projeto e garantem que as promessas de tempo e custo somente valem se as premissas forem verdadeiras.
 - Grupos de entregas – Partes menores que quando integradas garantirão que o projeto seja concluído, sendo possível então a entrega do produto final. Essas entregas são tangíveis, palpáveis, mensuráveis e verificáveis.
 - Restrições – São limitações impostas ao trabalho realizado pela equipe, que reduzem a liberdade de opção. Podem ser originadas pelos *stakeholders*, pela própria equipe ou por componentes internos do próprio projeto. Elas devem ser específicas, sempre que possível quantificáveis e indicar quem impõe a limitação e quem é limitado.
- QUANDO o projeto será concluído e QUANTO custará?
 - Riscos – São incertezas que efetivamente podem afetar os objetivos do projeto. Depois de identificados eles devem ser gerenciados de maneira contínua e progressiva para que não ocorra atrasos na entrega. No processo de gerenciamento dos riscos deve-se identificar, avaliar e destacar os mais relevantes e para cada um desenvolver e implementar respostas.
 - Linha do Tempo – Trata-se de uma linha de compromissos acordada para que sejam produzidas determinadas entregas. São assumidas as datas de compromisso das entregas.
 - Custo – Valor do orçamento do projeto, estimado de maneira resumida e identificando os custos por entregas ou por grupos de entregas. Em um momento inicial não é necessário estimar um valor exato e definitivo, mas é indicado apresentar em forma de intervalos de possíveis valores.

2.2. Integrar

Nesta etapa busca-se garantir a consistência entre os blocos e estabelecer a integração entre os componentes através de um protocolo de integração. Esse processo de integração visa “amarrar” os componentes que na primeira etapa foram gerados separadamente, de modo que o conjunto faça sentido. Recomenda-se que esta etapa seja feita após a etapa Concepções (Veras, 2014; Finocchio Júnior, 2013).

O protocolo de integração é um conjunto de verificações predeterminadas que seguem uma sequência coesiva, ele é composto por oito passos, são eles: os pontos mencionados nas justificativas são sanados?; o objetivo se revela suficiente e necessário?; todos os requisitos “têm dono” e definem o produto?; estão subordinados ao projeto aqueles que precisam estar?; obtivemos convergência formulando premissas válidas?; as limitações aplicáveis ao trabalho estão identificadas na forma de restrições?; os riscos cobrem o que já sabemos do projeto e vislumbram, ao mesmo tempo, o que ainda não sabemos?; o cronograma e o orçamento estão orientados por entregas?

2.3. Resolver

Essa etapa serve para identificar os pontos que travaram, por falta de informações ou indefinições. Segue o mesmo fluxo da etapa concepção. Para a resolução desses pontos, Finocchio Júnior (2013) sugere 3 passos fundamentais:

- Identificar o nó: Nesse passo deve-se caracterizar bem qual é o problema que impede a concepção do projeto;
- Lição de casa: Levar o problema para a organização e dar espaço para propostas;
- Alterar o canvas: De posse da solução, avançar na concepção do plano

2.4. Comunicar/Compartilhar

Partindo do princípio de que o profissional chegou até essa etapa e cumpriu todos os passos da concepção, ele deve ter construído um projeto bem definido que defende uma causa, é delineado, as pessoas e seus papéis são conhecidos e possui um compromisso de finalização, então ele pode utilizado como base para criação de outras documentações do projeto como cronogramas, plano de projetos formais e orçamentos e apresentações.

3. ESTUDO DE CASO – PLANEJAMENTO DE PROJETO DE ALTERAÇÃO DE SISTEMA DE PROPULSÃO DE LANCHAS

O projeto surgiu após várias reclamações quanto ao alto consumo de combustível dos motores à gasolina das lanchas escolares (Fig. 8) fabricadas pelo Governo Federal. Fez-se então necessário estudar a substituição desse sistema

por outro que utilizasse o diesel como combustível, como forma de reutilizar as lanchas à gasolina existentes (inutilizadas por algumas prefeituras) e que resultasse num baixo consumo de combustível não reduzindo a eficiência no transporte realizado pela lancha.



Figura 8. Lancha escolar (LE) (Pinheiro et al., 2016).

Para a montagem do canvas, foi escolhido um dia onde a maioria da equipe e os coordenadores gerais pudessem comparecer, na reunião os coordenadores apresentaram o projeto, então gerente do projeto apresentou os conceitos básicos do PMC a fim introduzi-lo para a equipe, permitindo um correto preenchimento do canvas. De posse de um notebook e um datashow a reunião foi fluindo com grandes avanços no que diz respeito a trajetória do projeto.

3.1. PM Canvas Aplicado ao Projeto "Alteração do sistema de propulsão de lanchas escolares"

Como resultado da reunião, obteve-se o canvas mostrado na Fig. 9. Ele apresenta uma visão geral do pensamento acerca do projeto. Atualmente o projeto está em execução e resultado das primeiras entregas do projeto podem ser encontrados em Pinheiro et al. (2016).

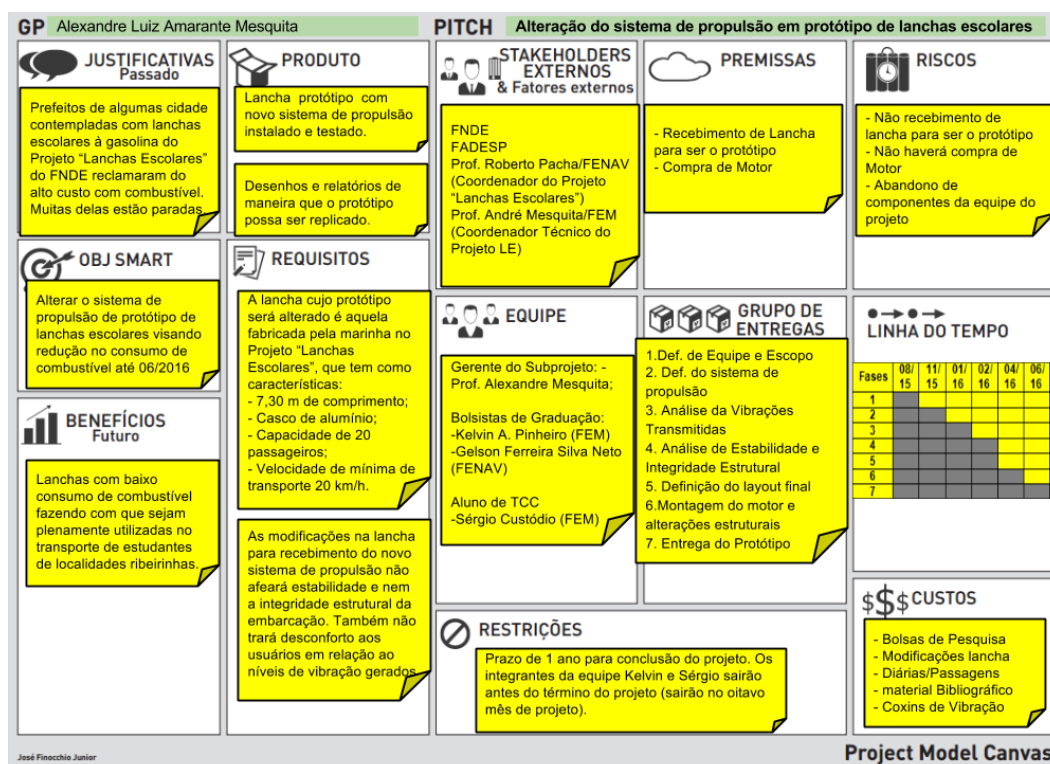


Figura 9. Project Model Canvas para o estudo de caso.

4. CONCLUSÃO

O PM Canvas possui passos simples, mas que se realizados utilizando os procedimentos indicados torna-o poderoso. Ele permite adequar o nível de detalhamento ao público-alvo, resultando em um maior envolvimento dos stakeholders, que muitas vezes não possuem conhecimentos técnicos de gerenciamento. Vários são os fatores que tornam o PM Canvas tão utilizado, ele requer apenas uma folha no formato A1 e *post-its*, pode ser utilizado como base de um *project charter*, ou como um plano de projeto simples ou mesmo documento inicial de base para auxiliar o GP e

sua equipe a detalhá-lo melhor posteriormente para formalizar como plano de projeto. Ele também possibilita um maior envolvimento das partes interessadas sendo mais objetivo envolvendo as principais partes durante o planejamento e gerando um entendimento comum do projeto, também tornar mais acessível a ideia de planejamento de projetos em instituições que possuam baixa maturidade em projetos.

5. AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer a Universidade Federal do Pará, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e a Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa.

6. REFERÊNCIAS

- Almeida Neto, M.B., Soeiro, R.R., Alves, B.R., Teixeira, R.G.F., Silva, J.F.deM.C.da., Bezerra Filho, J.A.deC., Alencar, T.D., 2014, “Sistema Web de Gerenciamento de Projetos Baseado no Project Model Canvas”, Cobenge, Juiz de Fora, Brasil.
- Costa, A.P.A.da., 2014, “Planejar projetos com o uso da metodologia PMC”, Disponível em <http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/1964>. Acessado em fev. 2016.
- Finocchio Júnior, J., 2013, “Project Model Canvas: Gerenciamento de Projeto Sem Burocracia”, Ed. Elsevier, Rio de Janeiro, Brasil, 229 p.
- Habermann, F., 2014, “A Canvas For Managing Projects”, Overthefence, Disponível em <<http://overthefence.com.de/a-canvas-for-managing-projects/>>. Acessado jan. 2016.
- Kalbach, J., 2012, “The Project Canvas – Defining Your Project Visually”, Oseeds, Disponível em <<https://uxtogo.useeds.de/2012/05/25/the-project-canvas-defining-your-project-visually/>>. Acessado em jan. 2016.
- OpenPM Canvas, 2015, “Canvas”, Disponível em <<https://www.openpm.info/display/openPM/Canvas>>. Acessado jan. 2016.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Clark, T., 2010, “Business Model Generation: a Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, Hoboken, New Jersey.
- Overthefence Project Canvas, 2014, “The Project Canvas”, Disponível em <<http://overthefence.com.de/project-canvas/>>. Acessado em jan. 2016.
- Pinheiro, K.A., Silva Neto, G.F.da, Custódio Filho, S.deS, Moraes, S.B., Mesquita, A.L.A., 2016, “Análise de Alternativas para Novo Sistema de Propulsão de Lanchas Escolares”, IX Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, Ceará, Brasil.
- Project Management Institute, 2013, “Um guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK), 5ed. Pennsylvania, EUA.
- Project Canvas, 2016, “Start Having the Whole Team Understand the Project Today”, Disponível em <<http://www.projectcanvas.dk/#home>>. Acessado em jan. de 2016.
- The Project Square, 2016, Disponível em <<http://www.turnaroundpm.com/project-square/>>. Acessado em jan. 2016.
- Veras, M., 2014, “Gerenciamento de projetos: Project Model Canvas (PMC)”, Ed. Brasport, Rio de Janeiro, Brasil.

7. RESPONSABILIDADE AUTORAL

Os autores são os únicos responsáveis pelo conteúdo do material impresso incluído neste trabalho.

APPLICATION OF PM CANVAS IN PROJECT PLANNING PHASE – CASE STUDY

Kelvin Alves Pinheiro, kelvin_alves@hotmail.com
Sérgio de Souza Custódio Filho, engsergiocustodio@gmail.com
Gelson Ferreira da Silva Neto, gelsonsilvaneto2@hotmail.com
Alexandre Luiz Amarante Mesquita, alexmesq@ufpa.br

Federal University of Pará, Institute of Technology, Augusto Corrêa Street, 01 – Guamá. Zip Code 66075-110. Mailbox 479. Belém-PA, Brazil

Abstract. *Planning is a crucial phase for the success of the project. In PMBOK version 5 there are 24 processes for planning phase. However, for many institutions executing projects, the implementation of all planning processes becomes a task one so much bureaucratic. Thus, to simplify the planning of project execution, visual tools canvas were developed based on the methodology of Canvas BMG (Business Model Generation), which is used to visualize business models of organizations. Thus, the present work made a review of these appropriate visual canvases for project planning and then discusses the Project Model Canvas methodology (PM Canvas) in the application in a case study. In the case study aimed to apply the methodology of PM Canvas in planning of the project alteration the gasoline propulsion system of school boats the Federal Government, such boats are used in school transportation of children along riverside locations in Amazon regions.*

Keywords: *visual tools, project planning, PM Canvas, school boats.*