

A UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA PM CANVAS PARA O GERENCIAMENTO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ricardo Takazu Hatae¹, Rogério Homem da Costa²,
Reinaldo Lourenso³

1. Especializando do Curso de Pós-Graduação em Gestão de Projetos em Desenvolvimento de Sistemas de Software / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Guarulhos
2. Professor orientador, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Guarulhos
3. Professor orientador, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Guarulhos

Resumo

Este trabalho tem como objetivo exemplificar como a utilização da metodologia PM Canvas pode trazer benefícios no gerenciamento da concepção de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) em cursos superiores de graduação. O resultado obtido através da realização de revisão bibliográfica de artigos relacionados à temática deste estudo e do método de gerenciamento de projetos PM Canvas demonstraram a aderência e obtenção de benefícios da utilização do PM Canvas quando aplicado dentro da fase de planejamento do projeto de concepção de TCCs, incluindo as que devem realizar a entrega de um produto de software.

Descritores

Gerenciamento de Projetos, Metodologia de Pesquisa Científica

Introdução

Segundo Freitas et al. (2013), nos cursos de graduação, os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) fazem parte do currículo acadêmico como forma obrigatória para que os alunos a concluam, sendo esta uma síntese de leituras, observações, reflexões e críticas, desenvolvidas de forma metódica e sistemática, gerando um resultado de suas investigações, que por sua vez têm origem em suas inquietações acadêmicas.

Durante esse processo, Carboni e Nogueira (2004) relatam que existem fatores que facilitam a elaboração do TCC, como um professor que o acompanha em sala de aula durante um ano e um orientador, outros parecem dificultá-la, como a ansiedade, a complexidade do processo de construção e o cumprimento de normas.

Freitas et al. (2013) destacam que dentre as maiores dificuldades encontradas pelos estudantes destacam-se: o tempo para a realização do TCC; a construção do

referencial teórico, bem como a pesquisa bibliográfica e dificuldades relacionadas à metodologia científica, chegando a representar um impedimento para a conclusão de seu curso de graduação, sendo que estes autores também apontaram que a escolha do desenho da pesquisa representa a principal dificuldade na elaboração do TCC, seguido de comunicação com o orientador.

Neste artigo é apresentado a utilização da metodologia de gestão de projetos PM Canvas no auxílio ao discente concluinte dos cursos de graduação, a superarem as maiores dificuldades encontradas de gestão de tempo, falta de organização e entendimento de como será construído o TCC proposto, pela ausência de algo que represente como será o desenho da pesquisa e a necessidade de uma melhor comunicação entre orientador e orientando, levando-se em consideração as condições desses alunos, em que segundo Freitas et al. (2013), sua vida acadêmica exige a realização paralela de diversas outras atividades relacionados as disciplinas que compõem seu curso.

Método

O método utilizado para o desenvolvimento deste trabalho foi a revisão bibliográfica de estudos relacionados à dificuldade dos alunos concluintes de cursos de graduação no desenvolvimento de monografias como elemento introdutório deste estudo e realização de uma abordagem conceitual sobre o que é a metodologia de pesquisa científica e como utilizá-la para a concretização de um projeto de pesquisa, bem como a definição de projeto. Também foram realizadas análises sobre a utilização da metodologia de gestão de projetos PM Canvas como uma ferramenta de auxílio para aplicação dos conceitos encontrados na metodologia de pesquisa científica e no planejamento do desenvolvimento de Trabalhos de Conclusão de Curso, incluindo as que exigem a entrega de um produto de software.

A Metodologia de Pesquisa Científica

Segundo Menezes e Silva (2005), a Metodologia tem como função mostrar ao pesquisador como trilhar de forma correta o caminho da pesquisa, ajudando a refletir e instigar um novo olhar sobre o mundo.

Estes autores também afirmam que a elaboração de um projeto de pesquisa, seja ela uma dissertação ou tese, necessitam estar embasados em planejamento cuidadoso, reflexões conceituais sólidas e alicerçadas em conhecimentos já existentes e que o Método Científico identifica como se processam as operações mentais no

processo de pesquisa científica, mostrando como é a abordagem científica pelos métodos: dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico.

Método dedutivo

Para Gil (1999), o método dedutivo é uma abordagem que parte de uma investigação mais geral, afunilando a um nível mais particular, baseados em princípios identificados como verdadeiros e indiscutíveis, possibilitando chegar a uma conclusão em virtude unicamente pela lógica.

Método indutivo

Para Lakatos e Marconi (1992), o método indutivo parte de constatações mais particulares, chegando a constatações mais abrangentes, gerando como resultado, à concepção de leis e teorias.

Método hipotético-dedutivo

Segundo Lakatos e Marconi (1992), este método parte da identificação de uma ausência nos conhecimentos acerca de um assunto, da qual se inicia a formulação de hipóteses, em seguida, através do processo baseado em dedução, testa-se a veracidade da hipótese formulada previamente.

Método dialético

Para Gil (1999), o método dialético possibilita uma interpretação dinâmica da realidade, fundamentado na ideia de que os fatos sociais não podem ser entendidos isoladamente, privilegiando a observação de mudanças qualitativas.

Método fenomenológico

Esse método, segundo Gil (1999), tem o intento de possibilitar uma descrição mais direta da experiência realizada durante um estudo, sem se preocupar com as causas, sendo um método mais de cunho qualitativo e não estruturado.

Definição de pesquisa

Para Pescuma e Castilho (2008), o processo de pesquisa engloba uma série de atividades, identificados por esses autores como buscar informações, explorar, indagar, investigar, argumentar e contra-argumentar.

Seus objetivos são: solucionar e resolver dúvidas e problemas; comprovar hipóteses; elaborar, reconstruir, ampliar conhecimento e criar conhecimento novo, fidedigno, relevante em nível social e teórico; fundamentar escolhas e orientar ações (PESCUMA E CASTILHO, 2008).

Este trabalho é realizado por estudiosos dotados de características tais como: capacidade crítica para se analisar um problema; obter um novo conhecimento e delimitar adequadamente o campo do saber a ser estudado (PESCUMA E CASTILHO, 2008).

Definição de Projeto

Vargas (2005), define projeto “um empreendimento ou evento não repetitivo, caracterizado por uma sequência clara a lógica de eventos, com início, meio e fim, que se destina a atingir um objetivo claro e definido”.

A natureza temporária dos projetos, indica que eles têm um início e um término definidos, sendo que o término é alcançado quando os objetivos do projeto são atingidos ou quando o projeto é encerrado porque os seus objetivos não serão ou não podem ser alcançados, ou quando a necessidade do projeto deixa de existir (PMI, 2013).

O Project Model Canvas

O Project Model Canvas (PM Canvas) é uma metodologia de gestão de projetos desenvolvido pelo consultor especialista em gerenciamento de projetos José Finocchio Júnior.

O PM Canvas segundo Finocchio (2013), é uma espécie de agenda na qual todos os envolvidos de um projeto irão se debruçar para conceber a lógica de um projeto, servindo de base para a transcrição posterior a um plano de projeto representado de modo formal.

A metodologia do Project Model Canvas é baseada na ideia da criação de um Canvas (termo em inglês onde segundo Finocchio (2013) significa quadro ou plano de fundo) sobre o qual vão sendo colocados pedaços de papel autocolantes.

Nestes quadros pode-se observar que são dispostos todas as informações necessárias e relevantes de um negócio, projeto ou ideia.

O quadro do PM Canvas é composto por 13 elementos, conforme mostrado na figura 1.

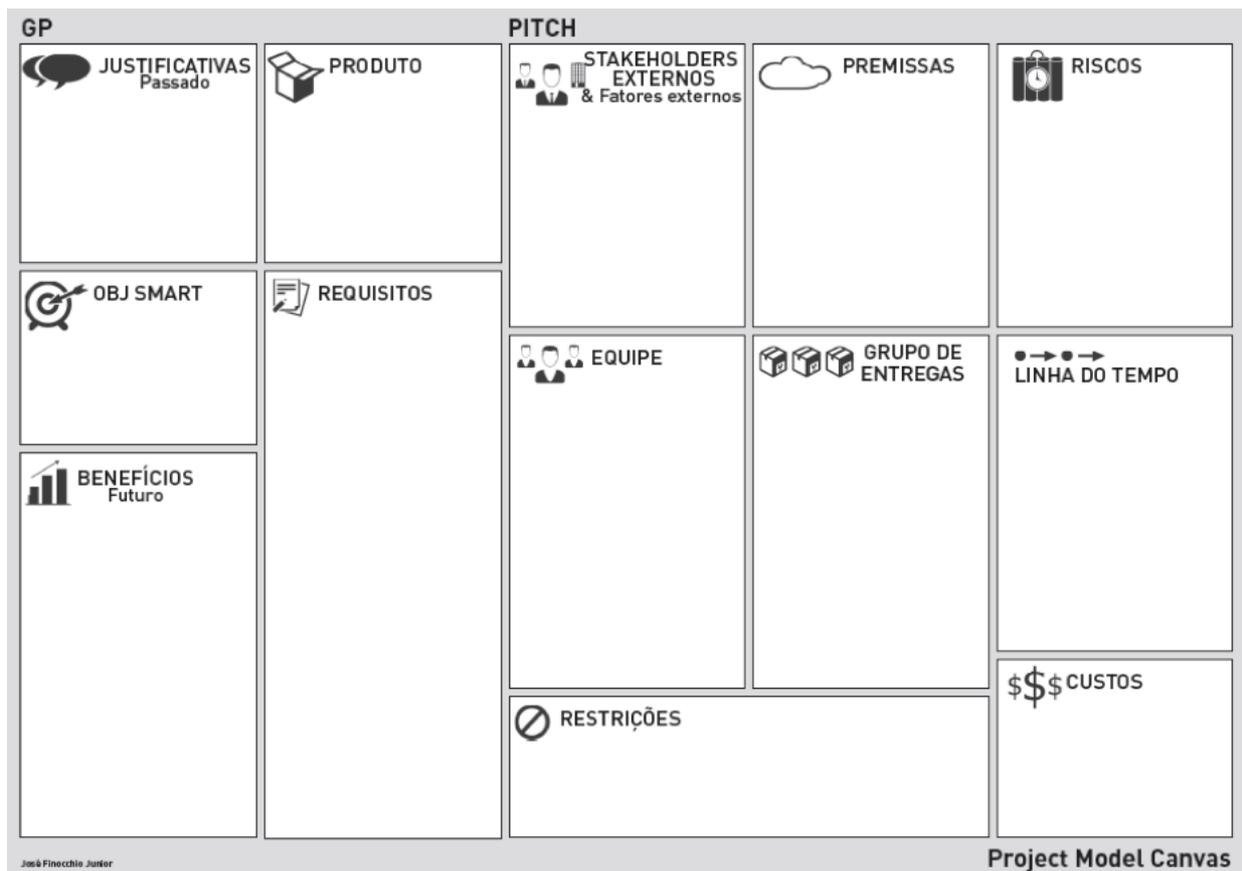


Figura 1 – O Project Model Canvas. Adaptado de Finocchio (2013)

Finocchio (2013) também ressalta que o preenchimento do PM Canvas é feito através de um processo com quatro etapas e uma ordem predeterminada, agrupados em 5 perguntas fundamentais mostrada na figura 2.

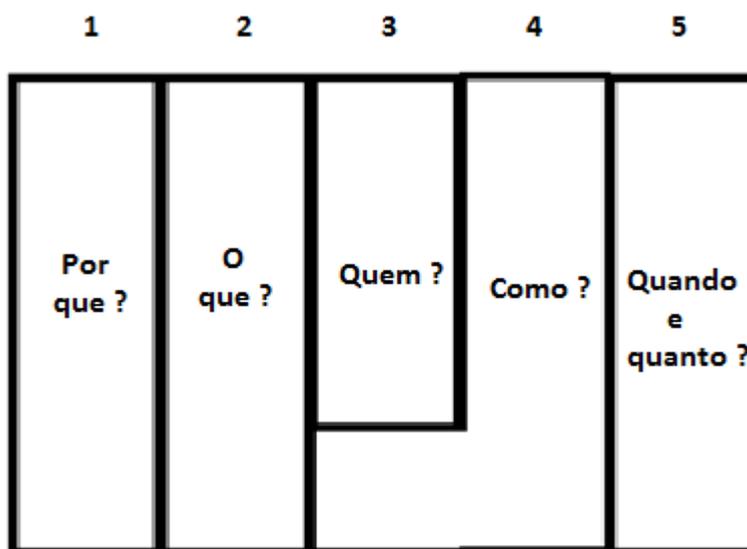


Figura 2 – As perguntas fundamentais do PM Canvas. Adaptado de Finocchio (2013)

Aplicação da Metodologia de Pesquisa Científica e da metodologia PM Canvas para o planejamento da produção de Trabalho de Conclusão de Curso

Por que fazer o projeto?

De acordo com o modelo de gerenciamento PM Canvas proposto por Finocchio (2013), o primeiro passo a ser dado para a concepção do plano de um projeto seria identificar qual seria a sua motivação.

Essa primeira etapa está identificada nos quadros localizados à esquerda do PM Canvas, onde Finocchio (2013) sugere uma sequência de resolução a ser seguida para a construção do projeto.

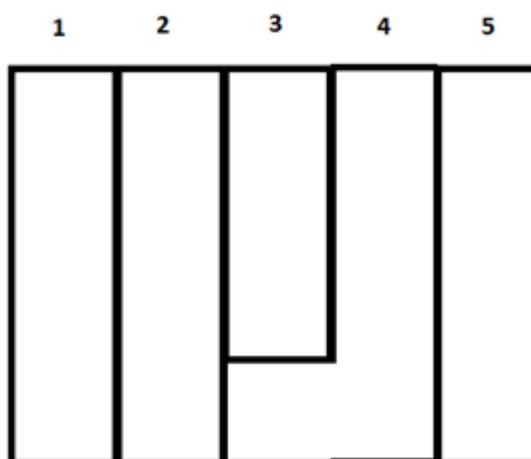


Figura 3 – Identificação dos passos para a construção do PM Canvas, baseado em Finocchio (2013)

Na coluna identificada pelo número 1, Finocchio (2013) relata que estão representadas as questões de ordem fundamental que precisam ser respondidas primeiro.

Se esta ordem for seguida, as respostas subsequentes ficarão mais fáceis de encontrar (FINOCCHIO, 2013).

A primeira coluna do quadro do PM Canvas, deve ser respondida a seguinte pergunta: Por que fazer o projeto?

Finocchio (2013) relata que devemos sair de uma situação atual com problemas e demandas não atendidas por um futuro melhor e com maior valor.

Os problemas e demandas existentes irão compor a **Justificativa** do plano do projeto (FINOCCHIO, 2013).

Relacionando esse quadro do Canvas referente ao problema a ser identificado, nas técnicas existentes na Metodologia de Trabalho Científico, Severino (2007) relata

que a problematização permite o levantamento do problema a ser identificado através da discussão, sobretudo quando este tipo de estudo é feito em grupo.

Para Severino (2007), o levantamento do problema relevante decorre da reflexão pessoal e principalmente da discussão em grupo.

O quadro **Benefícios** representa as melhorias e o valor agregado que imaginamos no futuro (FINOCCHIO, 2013), considerando o problema identificado no quadro da Justificativa sendo resolvido.

O quadro **Obj SMART** é a ponte necessária que nos transportará da situação atual para a futura com geração de valor (FINOCCHIO, 2013).

Neste quadro é declarado de forma específica o objetivo (geral e específico) do projeto.

A palavra SMART presente no nome deste quadro representa um formato que o objetivo do projeto deva ser definido.

SMART segundo Reis (2014) significa:

Specific (Específico);

Measurable (Mensurável);

Attainable (Atingível);

Realistic (Realista);

Time Bound (Temporizável);

Para Costa e Costa (2011), dentro da ótica da Metodologia de Pesquisa, um objetivo geral é aquilo que queremos alcançar ao término da pesquisa, sendo que esse deve ser claro, preciso e possível de ser atingido.

Costa e Costa (2011) também definem um objetivo específico como etapas que devem ser cumpridas para se atingir o objetivo geral.

O que o projeto produz?

No quadro **Produto** do PM Canvas, deve ser descrito o que será entregue do TCC gerado, através da pesquisa que será realizada.

O produto é o resultado final do projeto, segundo Reis (2014).

Este produto tem de atender a determinados requisitos para ser bem aceito pelo cliente, no caso da construção de um TCC, a aprovação da banca examinadora.

Em alguns casos, um dos requisitos para o aceite do artefato do TCC gerado no final de sua construção, é também a geração de um produto de software.

Esses requisitos compõem as regras definidas pela comissão da banca examinadora para o aceite do TCC que está sendo elaborado e pela instituição de ensino.

Severino (2007), destaca também que o texto final de um TCC tem estrutura e apresentação de acordo com os padrões gerais de todo trabalho científico (elaboração do projeto de pesquisa, desenvolvimento do processo de investigação e relato dos resultados da pesquisa), complementadas por eventuais diretrizes específicas definidas pela própria instituição do curso.

No quadro **Requisitos** portanto, devem ser descritos as informações sobre os itens que compõem os quesitos para o aceite do TCC a ser construído

Para Finocchio (2013), especificações do produto do projeto e de seus requisitos constituem componentes fundamentais para se determinar a qualidade do trabalho final gerado.

Quem trabalha no projeto?

No PM Canvas, segundo Reis (2014), na coluna relativa a quem trabalhará no projeto, é definido quem participa do projeto: através da identificação dos stakeholders externos, os membros da equipe e o gerente do projeto.

Para Finocchio (2013), a resposta a essa pergunta é muito importante pois ajuda a entender os limites do problema que se quer atacar, possibilitando identificar o que é interno ao projeto e deve ser controlado e o que é externo ao projeto e pode apenas ser monitorado.

No quadro **Stakeholders Externos** são representadas todas as pessoas envolvidas ou afetadas pelo projeto (FINOCCHIO, 2013).

No quadro **Equipe do Projeto**, segundo Reis (2014), envolve todos os participantes que são responsáveis em produzir as entregas do projeto.

No projeto de elaboração do TCC, tanto o formando como seu orientador (no papel de gerente do projeto) podem ser identificados neste bloco.

Como vamos entregar o projeto?

Segundo Reis (2014), para que o projeto ocorra naturalmente, é importante definir quais são as entregas e quem são os responsáveis, suas premissas e restrições.

No quadro **Premissas**, segundo Finocchio (2013), são descritas as suposições relativas ao tempo de execução de um projeto e seu custo dentro de um cenário futuro e ainda incerto.

Sob a ótica da Metodologia de Pesquisa, podemos relacionar as hipóteses levantadas para a resposta da questão da pesquisa como sendo as suas premissas.

Pescuma e Castilho (2008) definem hipótese como toda resposta antecipada e provisória ao problema, sendo que um trabalho pode apresentar uma ou mais hipóteses (conjecturas ou suposições) que deverão ser demonstradas.

Para Finocchio (2013), o quadro Grupos de entrega deve ser preenchido com as informações dos melhores caminhos e as melhores atividades para que se possa medir e verificar o que está sendo concluído a contento das partes que irão compor todo o Trabalho de Conclusão de Curso.

No quadro de **Restrições** segundo Finocchio (2013), são descritas as limitações de qualquer origem impostas ao trabalho realizado pela equipe.

Relacionando essa afirmação à realização de um projeto de pesquisa, essas restrições constituem, antes de mais nada, o ajuste do tema da pesquisa à realidade onde se conduz, ou seja, a delimitação do tema e o que estará contido nela.

Quando o projeto será concluído e quanto custará?

A última coluna, que representa o passo 5 da construção do painel do PM Canvas, reflete os riscos que devem ser identificados para se determinar quando o projeto estará pronto e quanto custará, bem como a determinação do cronograma das entregas já previstas anteriormente no planejamento do projeto e os custos inerentes às entregas e recursos utilizados.

Reis (2014) relata que riscos são eventos futuros e incertos que têm relevância para o projeto, onde para os riscos mais relevantes identificados, devem ser descritos no seu quadro **Riscos** correspondente e devemos buscar e implantar as respostas a elas.

No quadro **Linha do Tempo**, segundo Reis (2014), definimos quando vão ocorrer as entregas do grupo de entregas.

Neste bloco, segundo Finocchio (2013), é construído uma lista de compromissos, onde entende-se que compromisso é uma data-limite acordada para que sejam produzidas determinadas entregas.

Pescuma e Castilho (2008) ressaltam que é conveniente que se estabeleça um cronograma para realização das atividades do projeto de pesquisa relacionada a elaboração de um TCC.

Sua principal função é indicar a sequência e as datas em que serão executadas as ações relativas a pesquisa, sem ele corre-se o risco de não se realizar a tempo uma ou mais atividades o que pode até inviabilizar a pesquisa (PESCUMA e CASTILHO, 2008).

No quadro **Custos**, segundo Finocchio (2013), ao invés de calcular com precisão e detalhes o valor do orçamento do projeto, é preferível estimá-lo de maneira resumida, identificando os custos por entrega ou por seus grupos.

Discussão

Para Reis (2014), simplificar a concepção e tornar o planejamento de projetos mais fluído e colaborativo é importante para se alcançar o seu sucesso.

A implementação da Metodologia de Pesquisa Científica e sua representação de forma simplificada no quadro presente na metodologia de gestão de projetos PM Canvas permite a todos os seus envolvidos terem uma visão clara de todas as partes, etapas a serem cumpridas, riscos a serem mitigados e prazos a serem cumpridos, contribuindo assim para auxiliar na elaboração e a concretização do projeto de um TCC, incluindo as que necessitem realizar a entrega de um produto de software.

Conclusões

A utilização da ferramenta de gestão de projetos PM Canvas, que possui características simples e dinâmicas para a sua utilização, demonstra ser de grande utilidade, desde que utilizado de forma correta, na eficiente gestão e controle dos passos para a construção e entrega de um Trabalho de Conclusão de Curso com qualidade.

Referências

CARBONI, R.M.; NOGUEIRA, V. de O. Facilidades e dificuldades na elaboração de trabalhos de conclusão de curso. *ConScientiae Saúde*, São Paulo, v. 3, p. 65-72. UNINOVE, 2004.

COSTA, M. A. F da C., COSTA, M. de F. B. da. *Projeto de Pesquisa – entenda e faça*. Petrópolis: Editora Vozes, 2011.

FINOCCHIO JR, J. *Project Model Canvas: Gerenciamento de Projetos sem burocracia*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

FREITAS et al. DIFICULDADES VIVENCIADAS NA CONSTRUÇÃO DO TCC: PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES EGRESSOS DE UM CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM. XVII Seminário Nacional De Enfermagem. Natal, 2013.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Atlas, 1992.

MENEZES, E. M.; SILVA, E. L. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4ª ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

PESCUMA, D., CASTILHO, A. P. F. de, Projeto de Pesquisa – O que é? Como fazer? São Paulo: Olho d'Água, 2008.

PMI. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Guia PMBOK 5ª. Ed. - EUA : Project Management Institute, 2013.

REIS, T. Guia Definitivo do Project Model Canvas. São Paulo: Project Builder, 2014.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23 ed.. Rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

VARGAS, R. V. Gerenciamento de Projetos: Estratégia, Planejamento e Controle com o MS Project 98, 6 ed. atual. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.