

INOVAÇÃO NO PLANEJAMENTO TÉCNICO – USO DAS FERRAMENTAS BPM, CANVAS E KANBAN PARA MELHORIA NA GESTÃO

Michele de Oliveira Galhardo ⁽¹⁾

Tecnóloga Hidráulica e Saneamento Ambiental, Engenheira Civil, Pós-Graduada em Gerenciamento de Projetos para Gestão de Recursos Hídricos, Gestora no Planejamento Técnico na Unidade de Negócio Leste – Sabesp

Marcos José Lomonico ⁽²⁾

Engenheiro Sanitarista no Planejamento Técnico na Unidade de Negócio Leste – Sabesp

Rogério De Jesus Ribeiro ⁽³⁾

Geógrafo na Célula de Planejamento Técnico na Unidade de Negócio Leste – Sabesp

Paulo Roberto Bonanno ⁽⁵⁾

Engenheiro na Célula de Planejamento Técnico na Unidade de Negócio Leste – Sabesp

Beatriz Fernandes Andrade ⁽⁴⁾

Estagiária de Administração na Célula de Planejamento Técnico na Unidade de Negócio Leste – Sabesp

Endereço⁽¹⁾: Rua Najatu, 72 – Penha – São Paulo - SP - Brasil - Tel: +55 (11) 2681-3794 – Cel: +55 (11) 97016-5455 - e-mail: mgalhardo@sabesp.com.br.

RESUMO

O planejamento é uma etapa importante em todas as fases dos processos e projetos de uma organização. A companhia vem atuando na modernização e na forma de planejamento, em busca de melhorias e agilidade nos processos, com a utilização de ferramentas de gestão. Esse trabalho apresenta as ferramentas de gestão: Mapeamento de Processos BPM (*Business Process Management*), utilização do método Canvas e Kanban com destaque no Processo de Licenciamento Ambiental. Este trabalho demonstra o estado da arte na utilização das ferramentas de planejamento e gestão, demonstrando uma visão estratégica da área, melhor integração da equipe, a otimização do tempo e a melhoria nos resultados.

PALAVRAS-CHAVE: Planejamento Técnico, Canvas, Kanban

INTRODUÇÃO

A Unidade de Negócio atua em uma área que atende uma população estimada de cerca de 3,5 milhões habitantes, com atuação em nove municípios. A área de Planejamento Técnico tem como propósito atuar de forma integrada na busca da universalização dos serviços de saneamento, através dos contratos de programa com os municípios operados. Destaca-se dentre os principais processos mapeados a Contratualização, a Gestão dos Contratos de Programa, Financiamentos e Licenciamento Ambiental. Esses processos têm interface com a gestão e contratação das obras para ampliação do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário na área de atuação.

A área vem implementando desde meados de 2019 o uso de ferramentas de gestão, na busca de melhorias contínuas, tais como maior engajamento e integração da equipe, otimização do tempo e consequentemente agilidade nos processos.

O mapeamento dos processos com utilização do Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM) teve como objetivo dar uma visão mais ampla com mapeamento de ponta a ponta, identificar os gargalos, dimensionar e otimizar o tempo das atividades e da equipe. A partir desse mapeamento foi possível aplicar ferramentas para melhoria de gestão com Canvas (*Business Model Canvas* ou "Quadro de Modelo de Negócios") e o Kanban, integrado ao software Trello em alguns desses processos.

OBJETIVO

O objetivo do trabalho é apresentar a utilização das ferramentas de gestão aplicadas nos processos do Planejamento Técnico, como o Mapeamento de Processo BPM, a utilização do Canvas, do Kanban e do Trello, no processo de Licenciamento Ambiental.

METODOLOGIA UTILIZADA

A metodologia desse trabalho se divide em três etapas: Mapeamento do Processo, elaboração do Canvas e implantação do Kanban.

Mapeamento do Processo

No mapeamento do processo utilizou-se a disciplina gerencial BPM com elaboração do fluxo do processo de ponta a ponta, com apoio de um consultor e com a participação da equipe. Nessa fase foi realizado o levantamento e otimização dos tempos considerando as seguintes etapas: Modelagem de Processos AS-IS, com entrevistas pessoais com os responsáveis das funções que interagem com o processo; Análise do Processo, com técnicas de questionamento da performance do processo atual; Modelagem TO-BE, desenho do processo futuro com as melhorias identificadas na análise do processo; levantamento do tempo, com entrevista pessoal com os responsáveis pelo processo.

A Figura 1 a seguir apresenta o fluxograma do processo de licenciamento ambiental mapeado de ponta a ponta.

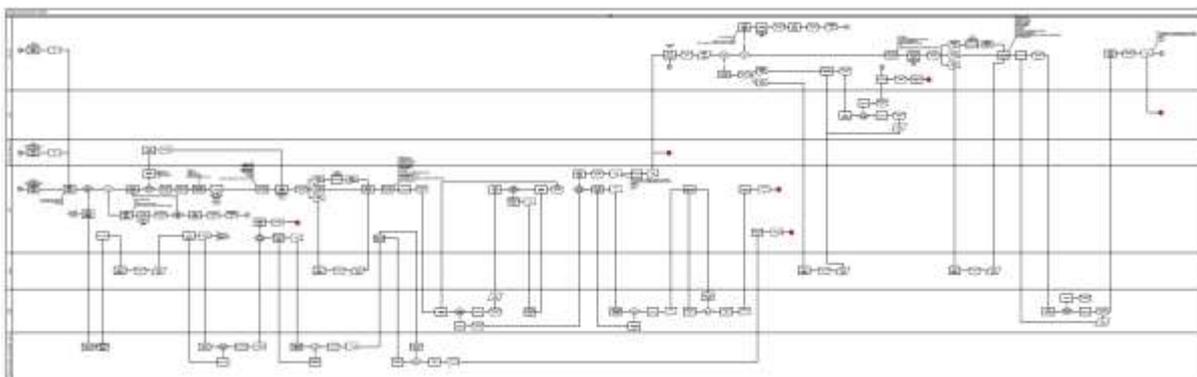


Figura 1 - Fluxograma do Processo de Licenciamento Ambiental.

Elaboração do CANVAS

O *Business Model Canvas* é uma ferramenta de planejamento de representação visual, que permite definir as diretrizes de um projeto de forma colaborativa; ela foi desenvolvida por Alex Osterwalder e Yves Pigneur. É uma ferramenta de fácil utilização e pode ser aplicada no dia a dia das empresas, pois oferece agilidade e flexibilidade no processo e suporta alterações constantes. A metodologia é utilizada para planejar e visualizar as principais funções do projeto ou negócio e suas relações, conforme ilustra a Figura 2 a seguir.



Figura 2 - Quadro de Modelo de Negócio (Business Model Canvas). Fonte: Osterwalder e Pigneur, 2011

Para a utilização das ferramentas já descritas e visando uma melhor gestão dos procedimentos e atividades do licenciamento das obras de água e esgoto, foi criado o Projeto Licenciamento Ágil. Para sua implementação, a partir do início de 2020, foi realizada uma adaptação do modelo Canvas original.

O modelo adaptado contém os seguintes itens: - Justificativas; Objetivo Smart; Produto; Stakeholders (Fatores e Cenários); Premissas; Riscos; Equipe; Grupos de Entrega; Linha do Tempo (por Grupo de Entrega); Benefícios; Requisitos; Restrições e Custos (por Grupo de Entrega). A Figura 3, a seguir, apresenta o resultado final do Canvas: Licenciamento Ágil, após várias sessões de preenchimento pelos membros da equipe.

Grupo de Trabalho		Equipe do Projeto																																																																			
Nome do Projeto:		Licenciamento Ágil																																																																			
<p>JUSTIFICATIVAS Passado</p> <ol style="list-style-type: none"> Não execução de obras, pela falta de Licenciamento Ambiental. Gargalos de processos de Licenciamento Ambientais na CETESB/PREFEITURAS. Gestão a vista dos processo de Licenciamento. 	<p>PRODUTO</p> <ol style="list-style-type: none"> Estruturação de fluxo visual, através da ferramenta Kanban Físico. Kanban Digital através da plataforma Trello. Check list completo do processo. 	<p>STAKEHOLDERS (Fatores e cenários) Externos e Fatores Externos</p> <ol style="list-style-type: none"> Prefeituras CETESB DAEE Departamento de Engenharia 	<p>PREMISSAS</p> <ol style="list-style-type: none"> Ter os projetos concluídos para início do processo. Agilizar os trâmites internos de forma a diminuir o tempo de protocolo e nas respostas a questionamentos Ter os procedimentos, definição das etapas e responsáveis pelo licenciamento na ML 	<p>RISCOS</p> <ol style="list-style-type: none"> Falha na comunicações de órgãos de licenciamento extraviadas ou atrasadas Não obtenção de autorizações/documentos complementares (Petrobras, DER, Prefeituras, MRS e Concessionárias) para andamento do processo. Morosidade do órgão licenciador na análise do processo. 																																																																	
<p>OBJETIVO SMART</p> <ol style="list-style-type: none"> Melhoria e celeridade nos processos de Licenciamento junto aos órgãos competentes, Gestão à Vista, Gerenciamento Ágil e Integração da equipe. 		<p>EQUIPE</p> <ol style="list-style-type: none"> Geógrafo Engenheiro 1 Engenheiro 2 Engenheiro 3 Estagiária Gestor 	<p>GRUPOS DE ENTREGAS</p> <ol style="list-style-type: none"> Fluxograma do Processo Implantação Kaban Físico Implantação Kanban Digital Estruturação do Trabalho para Fenasan, e outros programas da Sabesp. 	<p>LINHA DO TEMPO Por Grupo de Entregas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MES</th> <th>Jan</th> <th>Fev</th> <th>Mar</th> <th>Abr</th> <th>Mai</th> <th>Jun</th> <th>Jul</th> <th>Agô</th> <th>Set</th> <th>Out</th> <th>Nov</th> <th>Dez</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Utilize a letra X para identificar o mês de execução</p>	MES	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Agô	Set	Out	Nov	Dez	1.	x												2.	x	x											3.	x	x	x	x									4.	x	x	x	x	x							
MES	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Agô	Set	Out	Nov	Dez																																																									
1.	x																																																																				
2.	x	x																																																																			
3.	x	x	x	x																																																																	
4.	x	x	x	x	x																																																																
<p>BENEFÍCIOS Futuro</p> <ol style="list-style-type: none"> Melhoria no fluxo do processo de licenciamento. Visualização de todos os processos existentes e compartilhamento por toda equipe. Acompanhamento dinâmico os prazos. Agilidade na obtenção das licenças. Atuação com agilidade nos problemas identificados. Evitar a atuação de empreendimentos da Sabesp com consequente paralisação (ML). 	<p>REQUISITOS</p> <ol style="list-style-type: none"> Integração da equipe envolvida no projeto. Bom relacionamento com os Stakeholders. Atualização constante do Kanban. 		<p>RESTRICÇÕES</p> <ol style="list-style-type: none"> Prazo exíguo para obtenção de documentos e/ou atendimento de demandas do órgão licenciador. 	<p>CUSTOS Por Grupo de Entregas</p> <ol style="list-style-type: none"> M.O.P. 																																																																	

Figura 3 - Canvas do Projeto Licenciamento Ágil.

Implantação do Kanban

O Kanban concebido por Taiich Ohno, é um método que foi aplicado na Toyota, com objetivo de controlar as linhas de produção. Com a utilização de um quadro visual de fluxo das etapas do processo, é possível estabelecer as prioridades, identificar os gargalos e tomar decisões ágeis, promovendo também a integração da equipe.

O licenciamento ambiental das obras de saneamento, e em especial de implantação de Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário constitui-se de um processo extenso, com regulamentos nos três níveis de governo: municipal, estadual e em alguns casos específicos federal. Após a elaboração do Canvas Licenciamento Ágil, percebeu-se a necessidade de acompanhar, de forma acurada e constante, as atividades, os responsáveis e principalmente o tempo e os gargalos do licenciamento ambiental.

A equipe do projeto realizou um *Benchmarking* em uma área administrativa na própria companhia, que já utilizada a ferramenta, para conhecer melhor a funcionalidade e aplicação do Kanban.

Em uma fase inicial desenvolveu-se o preenchimento do Kanban em um cartaz físico (folha de cartolina), sendo que a equipe foi incluindo os diversos objetos, ou seja, empreendimentos objeto de licenciamento ambiental. Incluídos os objetos, partiu-se para o preenchimento dos “cards”, ou seja, cartões destes objetos, que foram fixados nas colunas que descreviam: as etapas, os gargalos e os responsáveis pela realização/obtenção de documentos iniciais e/ou complementares. Em uma segunda etapa, após implantação do Kanban Físico, optou-se para migração ao Kanban Digital, com utilização do software Trello por este possuir listas versáteis de automação de fluxo de trabalho, e poder ser acessado por todos da equipe pela internet através da plataforma ou aplicativo de celular.

O Trello é uma ferramenta colaborativa de gerenciamento de projetos em *Boards* (quadros), que permitiu a implantação do Kanban na versão digital. É possível adicionar cores como no Kanban físico, indicando o andamento ou a urgência do processo. Entre as funcionalidades do Trello está também a criação de checklists, que permitem detalhar as etapas de cada tarefa, possibilitando uma visão geral do progresso da atividade. Outro recurso interessante da plataforma é a possibilidade de adicionar anexos ao card, como documentos, fotos e

links. Os boards podem ser compartilhados com qualquer pessoa com cadastro no Trello, e é possível adicionar múltiplos usuários aos cartões. A plataforma é disponível para desktop e também para celulares Android e iPhone (iOS). O Trello mantém a sincronização em todos os, facilitando que as informações estejam atualizadas em tempo real.

A Figura 4 apresenta uma foto com detalhe do Kanban Físico implantado inicialmente na área. Nessa etapa da implantação, foi possível identificar os gargalos do processo.

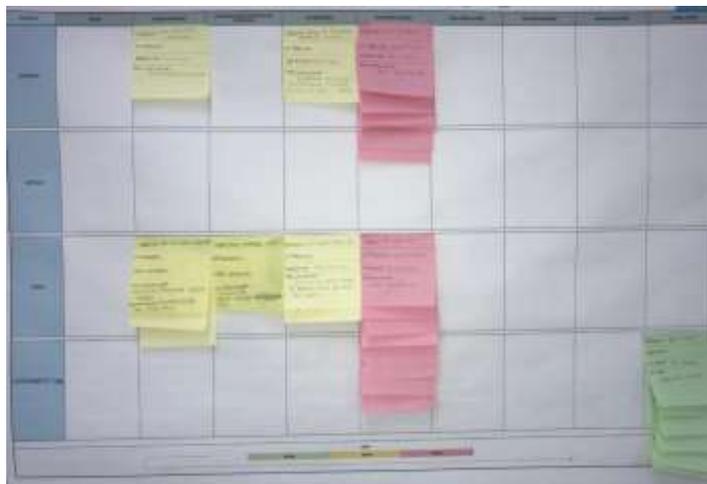


Figura 4 - Foto do Kanban Físico - Licenciamento Ágil.

A Figura 5 a seguir, apresenta o Kanban Digital do Licenciamento no Trello. É possível identificar com as cores o estágio das atividades, controlar os prazos, responsáveis e principalmente identificar os gargalos do processo.

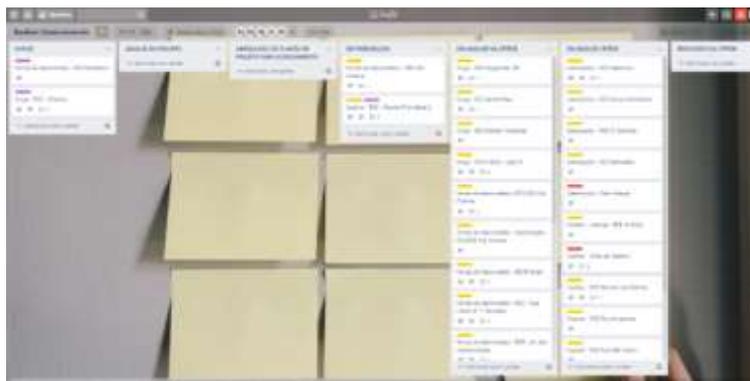


Figura 5 - Kanban do Licenciamento Ágil na ferramenta Trello

RESULTADOS OBTIDOS

O mapeamento do processo de licenciamento ambiental em meados de 2019 foi de suma importância para a identificação dos principais procedimentos, responsáveis e tempo gasto pelos responsáveis no processo de licenciamento ambiental e pode-se perceber que antes de aumentar a equipe responsável, mais importante seria obter a real rotina desenvolvida pelos técnicos e como destravar e/ou agilizar os procedimentos, bem como evitarmos paralisações no tempo, devido aos gargalos existentes. Assim, verificamos a necessidade da aplicação da ferramenta Canvas e foi criado o Projeto Licenciamento Ágil.

A partir da finalização da aplicação da ferramenta Canvas se percebeu que poderíamos estar utilizando o sistema de controle e gestão Kanban, de forma que os atores e as ações necessárias para a obtenção das licenças ambientais passassem a ter um acompanhamento diário e/ou semanal, de forma a saber quais setores não efetuaram as suas entregas – produtos e quanto tempo estas etapas estariam atrasadas. Também permitiu

mensurar que a partir da definição das datas limites para a obtenção da licença ambiental quanto tempo cada etapa anterior poderia consumir, de forma a se visualizar todas as ações, que coordenadas adequadamente permitiriam o alcance do sucesso, ou seja, a obtenção da licença ambiental.

Com a implementação da sistemática Kanban, usando a gestão à vista, a equipe vem desenvolvendo uma nova dinâmica de trabalho, obtendo o benefício de acompanhar e organizar os processos com eficiência e monitorar as demandas e o seu tempo de realização. Com a utilização de pastas de arquivos físicos para com controle de processos por divisão por municípios e ano a ano, adaptadas ao Kanban, foi demonstrada a otimização de informações que se tornaram mais claras e objetivas visando uma melhora em potencial e inclusive melhor visualização e acompanhamento pelos gestores e responsáveis pelo processo de Licenciamento Ambiental e seus inúmeros empreendimentos.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O mapeamento do processo BPM no processo de licenciamento ambiental, permitiu a identificação da complexidade e oportunidades de melhorias, que já foram implantadas.

A metodologia Canvas e Kanban aplicadas do Projeto Licenciamento Ágil, trouxe os seguintes benefícios: melhoria do fluxo de trabalho, visão sistêmica do processo, gestão à vista, identificação dos gargalos no processo, compartilhamento das informações, integração da equipe envolvida e otimização do tempo. As melhorias na área demonstram o reflexo da eficiência do uso das ferramentas de gestão.

Dessa forma, com a aplicação das ferramentas no Projeto Licenciamento Ágil, os licenciamentos ambientais para os empreendimentos serão priorizados de acordo com a necessidade de execução pela empresa, de forma ágil que não comprometa a implantação.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com base nesse trabalho, conclui-se que as ferramentas de gestão precisam ser aprimoradas constantemente nas empresas, pois influenciam na dinâmica e agilidade nos processos.

A experiência da equipe na incorporação de novas ferramentas no processo de Licenciamento, através do Projeto Licenciamento Ágil, trouxe excelentes resultados como a melhoria do processo, a gestão à vista e a integração da equipe.

Com esse trabalho, o grupo recomenda que há uma necessidade de constante atualização das novas ferramentas de gestão disponíveis, e também da necessidade de cada vez mais integrar equipes multidisciplinares nos projetos.

A utilização do Canvas e Kanban, a partir do mapeamento do processo, possibilita integração e engajamento da equipe, desde que sejam revisitados constantemente para redirecionamento de planos de ações quando necessário. Com a instrumentação e automatização dos processos, a rotina do processo de Licenciamento Ambiental se torna mais ágil, reduzindo o prazo para obtenção das licenças ambientais, necessárias para implantação das obras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business Model Generation – Inovação em modelos de negócio: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Alta Books: 2011.
2. OHNO, T. O sistema Toyota de produção: além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman, 1997.
3. Association Of Business Process Management – ABPMP Brasil. <<https://www.abpmp-br.org/>>.
4. Software Trello. <<https://trello.com/pt-BR>>.