

Aplicação de metodologias Ágeis e de melhoria contínua para análise e melhoria de processos em uma empresa agrícola

Guilherme Zafra Garcia
guilhermezg1@gmail.com
ESALQ - USP

Marcos Antonio Maia Lavio de Oliveira
marcos.maia@fatec.sp.gov.br
FATEC Itapevi/SP

Resumo: Devido à crescente competitividade e necessidade das empresas de serem cada vez mais eficientes em seus processos e a busca da melhoria contínua como um todo, faz-se necessária a utilização de técnicas de melhoria contínua de processos. Para isso, é demonstrada a aplicação de metodologias ágeis e técnicas utilizando o ciclo PDCA em projetos para melhoria de processos de vendas a fim de encontrar e desfazer rupturas existentes, que dificultam a emissão de nota fiscal no momento da entrega do produto. A metodologia utilizada é a pesquisa-ação aplicada em uma empresa agrícola de Londrina. Os dados foram analisados passo a passo demonstrando a importância da utilização dessa técnica para o controle e monitoramento das rupturas de maior impacto para atividades de melhoria.

Palavras Chave: gestão - indicadores - faturamento - processos -

1. INTRODUÇÃO

Diante de um cenário global cada vez mais desafiador e competitivo mostra-se cada vez mais as empresas têm buscado meios de aprimorar seus processos, difundindo e adotando cada vez mais a inovação em todos os níveis organizacionais.

A inovação mostra-se como uma estratégia competitiva poderosa, através de novas metodologias, um de seus aspectos mais relevantes é que o cliente deve estar sempre no foco do processo de inovação. É para seus clientes que a organização busca inicialmente criar valor. Se trabalhamos perto de nossos clientes, entendendo suas necessidades e expectativas, descobrindo suas preferências, processando tudo com imaginação e criatividade, desenvolveremos soluções que atenderão aos consumidores, aumentando seu grau de satisfação e lealdade para com nossa marca e ofertas. Assim, inovação é um meio de satisfazer e fidelizar clientes (Serafim, 2011).

O primeiro passo é reavaliar o modelo de gestão em vigor, abrangendo tanto a administração de projetos quanto o desenvolvimento de produtos dentro das organizações. É preciso adotar um modelo que seja ágil e capaz de se adaptar com agilidade às mudanças. O cenário global exige um modelo que proporcione às empresas e às suas equipas o espaço necessário para experimentar e cometer erros, para possibilitar a rápida aprendizagem com os erros, a fim de se adaptarem, evoluírem e criarem produtos e serviços de forma eficaz (Camargo e Ribas, 2019).

Os métodos ágeis enfatizam o desenvolvimento e entrega de produtos, ao invés de investir em documentação extensa e planejamento minucioso. Essa abordagem valoriza a comunicação contínua entre todas as partes interessadas, com foco especial na interação entre a equipe de desenvolvimento, os clientes internos e externos e os gestores. Isso resulta na criação de planos de escopo e atividades mínimos, mas eficazes, que garantem que o projeto seja bem-sucedido na realização e entrega dos produtos conforme o esperado (Maximiano, 2022).

As abordagens ágeis se fundamentam em um método de controle empírico, um processo de tomada de decisões baseado nas realidades observadas durante o projeto. No contexto das metodologias de desenvolvimento de software, essa abordagem empírica se revela altamente eficaz para a criação e aprimoramento de novos produtos, bem como para a atualização de projetos existentes. Ao realizar inspeções frequentes e diretas do trabalho em andamento, torna-se possível efetuar ajustes imediatos, quando necessário. O controle empírico exige o cumprimento de três princípios fundamentais: Transparência Irrestrita: todos os envolvidos em um projeto ágil têm pleno conhecimento do que está ocorrendo e acompanham de perto o progresso; Inspeção Regular: as partes interessadas no produto e no processo avaliam regularmente o trabalho em execução, garantindo um acompanhamento constante e Adaptação Imediata: os ajustes são efetuados de imediato para minimizar problemas. Se uma inspeção identificar a necessidade de mudanças, elas são implementadas sem demora.

Para incorporar inspeções regulares e adaptação imediata, os projetos ágeis operam em iterações, que são segmentos menores do projeto. Em um projeto ágil, realiza-se essencialmente o mesmo conjunto de atividades que em um projeto tradicional em cascata, que inclui a definição de requisitos, design, desenvolvimento, documentação, integração com outros produtos, testes, correção de problemas e implementação para uso. (Layton e Ostermiller, 2019)

O objetivo do projeto foi definido como: encontrar e desfazer rupturas existentes, que dificultam a emissão de nota fiscal no momento da entrega do produto.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Natureza da Pesquisa

A natureza da pesquisa é essencialmente quanti-qualitativa, combinando elementos de pesquisa quantitativa, que traduz dados em números para classificação e análise, com abordagens qualitativas que se concentram na interpretação dos fenômenos observados e na atribuição de significados a essas observações (Prodanov e Freitas, 2013).

No que diz respeito ao método de pesquisa, foi empregada a abordagem de pesquisa-ação, que se caracteriza por sua estreita conexão com ações práticas e a resolução de problemas coletivos. Nesse método, os pesquisadores e os participantes envolvidos na situação trabalham de forma cooperativa, colaborando ativamente para alcançar objetivos comuns (Thiollent, 2022).

Procedimentos

A seguinte pesquisa foi dividida em 4 etapas:

Fase 1: diagnóstico dos processos de vendas na organização, identificando áreas de oportunidade e desafios. Paralelamente, um squad interdisciplinar foi formado com base na expertise necessária para abordar os desafios identificados.

Fase 2: aplicação de metodologias e ferramentas ágeis na execução dos projetos identificados como cruciais para a melhoria dos processos.

Fase 3: coleta de dados quantitativos e qualitativos para avaliação do desempenho dos squads e a eficácia da metodologia ágil na melhoria dos processos.

Fase 4: com base nos resultados das avaliações, foram realizadas intervenções e ajustes necessários para otimizar a aplicação de melhorias.

Desenho da pesquisa

Este projeto de pesquisa-ação adotou um desenho de pesquisa longitudinal, que se estendeu por um período determinado, permitindo a coleta de dados em múltiplos pontos temporais. Isso é essencial para capturar as mudanças nos processos organizacionais ao longo do tempo e avaliação do impacto das intervenções baseadas nas metodologias ágeis de projetos.

A pesquisa foi realizada em uma empresa agrícola, especializada em revenda de insumos agrícolas como: grãos, fertilizantes, defensivos agrícolas. A empresa conta hoje com mais de 1500 funcionários, distribuídos em mais de 48 filiais pelo Brasil, com foco no norte do Paraná e estado de São Paulo.

Os 8 participantes foram selecionados pela indicação dos gestores conforme critérios quantitativos das avaliações anuais de desempenho das áreas de TI, Crédito e Cobrança, Qualidade de Processos e Administração de Vendas.

Coleta e análise de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de observações, coleta de dados, análise documental e métricas de desempenho específicas de bancos de dados dos processos das áreas. Os dados coletados abrangem métricas quantitativas, tempo de processo, e dados qualitativos, como percepções dos membros dos squad's e feedback dos clientes internos.

Os dados foram obtidos através de múltiplos métodos, incluindo observações, análise de processo e métricas de desempenho. A coleta de dados abrangeu tanto métricas quantitativas, como tempo de processo, quanto informações qualitativas, tais como as percepções dos membros das equipes e o feedback dos clientes internos.

A análise dos dados foi conduzida utilizando métodos estatísticos, quando apropriado, para avaliar o impacto das mudanças nos processos. Além disso, análises qualitativas através das ferramentas PDCA e Brainstorming para compreender as percepções dos participantes.

Este projeto de pesquisa se baseou na estrutura do ciclo PDCA para promoção da melhoria contínua e solução dos problemas identificados no processo em estudo. O uso rigoroso deste ciclo nos permitiu coletar dados, implementar mudanças de forma controlada e, finalmente, alcançar nossos objetivos de pesquisa.

1. Planejar (Plan):

Definição de Objetivos: foram identificados os objetivos do projeto e as metas a serem alcançadas por meio da ferramenta.

Análise do Problema: análise aprofundada do problema ou processo em questão, identificando suas falhas e áreas de melhoria.

2. Executar (Do):

Desenvolvimento de um Plano de Ação: elaboração de plano de ação detalhando as etapas específicas que foram realizadas para implementar as melhorias identificadas.

Implementação das Mudanças: execução de ações conforme definição no plano de ação, monitorando o progresso e registrando todas as atividades relacionadas.

3. Verificar (Check):

Coleta de Dados: coleta de dados relevantes para avaliar se as mudanças implementadas tiveram o impacto desejado.

Análise de Dados: utilização de métodos estatísticos e analíticos para verificar se os indicadores de desempenho melhoraram após a implementação das mudanças.

4. Agir (Act):

Tomada de Decisões: com base na análise dos dados coletados, foram realizadas novas ações, podendo envolver ajustes no plano de ação, continuação da implementação ou mesmo reversão de alterações que não produziram os resultados desejados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após reuniões do squad e brainstormings, foi definido como um processo crítico a ser melhorado a entrega de produtos sem nota fiscal para os clientes no ato da entrega, sendo enviada posteriormente, caracterizando um alto risco para as operações da empresa.

Problemas Pontuais	Travas	Aprovações sistema
Falta de paciência do cliente	Aceite em documentos (contrato/ canhoto/ duplicata/ seguro/CPR)	Desconto comercial - Gerente/Líder Adm
Falta de paciência do consultor	Cadastro de cliente	Desconto comercial - Trade
Emergência de fim de semana	Limite de crédito	Devolução/Cancelamento - Gerente
Falta de suporte as filiais no sábado		Devolução/Cancelamento - Trade
Falta de mão de obra (faturamento)		Devolução/Cancelamento - Op. Adm
Clientes com pendências no sábado		
Comitê para clientes que não consegue		
Frete		

Tabela 1 – Principais problemas encontrados no processo

Foram identificados 8 problemas pontuais e possíveis causas como travas de faturamento e demoras em aprovações de workflow em subprocessos como:

- Aprovação de documento (desconto comercial, devolução, cancelamento)
- Aceite de documentos que geram trava de crédito (contrato de insumos, duplicatas, canhotos e CPR)
- Limite de crédito

Para o plano de ação relacionados acima foram definidas duas equipes dentro do SQUAD:

1. Equipe de Workflow de Aprovação
2. Equipe de limite de crédito e aceite em documentos que travam o faturamento

Em relação ao ciclo PDCA do projeto:

Macro Etapa	Pacote de Trabalho	#	Atividade	Responsável	Início	Fim	Início	Fim	Status	Status
Planejamento	Definição de Escopo	1.1	Realizar reunião de Apresentação Squad e divisão de tarefas macro	Gerente	14-Jun	14-Jun	14-Jun	14-Jun	✓	Finalizado
	Aprovação de desconto	1.2	Planejar e elaborar plano de ação	Equipe 1	15-Jun	12-Aug	15-Jun	20-Aug	✓	Finalizado com atraso
	Aceite em Documentos e Limite de Crédito	1.4	Planejar e elaborar plano de ação	Equipe 2	15-Jun	12-Aug	20-Jun	21-Jul	✓	Finalizado
	Alinhamento de expectativas	1.5	Realizar reunião sobre andamento das atividades	Squad	21-Jul	21-Jul	21-Jul	21-Jul	✓	Finalizado
	Revisão de metas e indicadores	1.6	Revisar as metas e indicadores com as equipes	Squad e Gerente	16-Aug	16-Aug	16-Aug	16-Aug	✓	Finalizado
Execução	Aprovação de desconto	2.1	Analisar indicadores e status x prazo de execução	Equipe 1	16-Aug	30-Sep	16-Aug	10-Oct	✓	Finalizado com atraso
	Aceite em Documentos e Limite de Crédito	2.3	Analisar indicadores e status x prazo de execução	Equipe 2	16-Aug	30-Sep	16-Aug	5-Oct	✓	Finalizado com atraso
	Gestão dos riscos do projeto	2.4	Realizar reunião sobre andamento das atividades	Squad	30-Aug	30-Aug	30-Aug	30-Aug	✓	Finalizado
Checagem	Aprovação de desconto	3.1	Monitorar os riscos do projeto	Equipe 1	1-Oct	30-Nov	1-Oct	30-Nov	✓	Finalizado
	Aceite em Documentos e Limite de Crédito	3.3	Monitorar os riscos do projeto	Equipe 2	1-Oct	30-Nov	1-Oct	30-Nov	✓	Finalizado
	Acompanhamento de metas e indicadores	3.1	Gerir os indicadores preparados pela equipe	Squad	30-Nov	30-Nov	30-Nov	30-Nov	✓	Finalizado
Controle	Aprovação de desconto	4.1	Verificar as análises de identificação das falhas	Equipe 1	1-Dec	20-Jan	1-Dec	20-Jan	✓	Finalizado
	Aceite em Documentos e Limite de Crédito	4.3	Verificar as análises de identificação das falhas	Equipe 2	1-Dec	20-Jan	1-Dec	20-Jan	✓	Finalizado
	Acompanhamento de metas e indicadores	4.4	Realizar reunião sobre andamento das atividades	Squad	23-Jan	27-Jan			●	A iniciar - atrasado
	Encerramento Squad	4.5	Entrega do projeto	Squad	3-Feb	3-Feb			●	A iniciar - atrasado

Tabela 2- PDCA Projeto

Macro Etapa	Pacote de Trabalho	#	Atividade
Planejamento		1	
	Definição de Escopo	1.1	Realizar reunião de Apresentação Squad e divisão de tarefas macro
	Aprovação de desconto	1.2	Revisar processo iniciado pela área Operações Adm.
		1.3	Iniciar plano de ação
		1.4	Validar dados estatísticos
		1.5	Analisar causas raiz
		1.6	Elaborar plano de ação
		1.7	Definir metas e indicadores
	Aceite em Documentos e Limite de Crédito	1.14	Entrevistar as filiais definidas e demais stakeholders
		1.15	Iniciar plano de ação
		1.16	Levantar dados estatísticos
		1.17	Analisar causas raiz
		1.18	Elaborar plano de ação
		1.19	Definir metas e indicadores
	Alinhamento de expectativas	1.20	Realizar reunião sobre andamento das atividades
	Alinhamento de expectativas	1.21	Realizar reunião sobre andamento das atividades
	Reunião alinhamento Squad	1.22	Apresentar cronograma Squad
	Alinhamento de expectativas	1.23	Orientar equipes após alinhamento com sponsor do squad
	Revisão de metas e indicadores	1.24	Revisar as metas e indicadores com as equipes
	Consolidação metas e ações	1.25	Consolidar plano de ação
	Consolidação metas e ações	1.26	Consolidar metas e ações
	Reunião alinhamento Squad	1.27	Apresentar plano de ação com prazos de execução
	Alinhamento de expectativas	1.28	Orientar equipes após alinhamento com sponsor do squad
	Ações fora do escopo do Squad	1.29	Consolidar ações levantadas a serem tratadas em 2023 que ficaram fora do escopo do squad
Execução		2	
	Acompanhamento Plano de Ação	2.1	Analisar status x prazo de execução
	Acompanhamento indicadores	2.2	Analisar indicadores
	Gestão dos riscos do projeto	2.3	Acompanhar solução dos riscos levantados
	Acompanhamento Plano de Ação	2.4	Realizar reunião sobre andamento das atividades
	Acompanhamento Plano de Ação	2.5	Realizar reunião sobre andamento das atividades
	Reunião alinhamento Squad	2.6	Apresentar status de execução
	Alinhamento de expectativas	2.7	Orientar equipes após alinhamento com sponsor do squad
	Acompanhamento Plano de Ação	2.8	Realizar reunião sobre andamento das atividades
	Acompanhamento Plano de Ação	2.9	Realizar reunião sobre andamento das atividades
	Reunião alinhamento Squad	2.10	Apresentar status de execução
Checkagem		3	
	Acompanhamento de metas e indicadores	3.1	Gerir os indicadores preparados pela equipe
	Gestão de risco	3.2	Monitorar os riscos do projeto
	Alinhamento de expectativas	3.3	Realizar reunião sobre andamento das atividades
	Reunião alinhamento Squad	3.4	Apresentar resultados alcançados
	Alinhamento de expectativas	3.5	Orientar equipes após alinhamento com sponsor do squad
Controle		4	
	Identificação e correção de falhas	4.1	Verificar as análises de identificação das falhas
		4.2	Avaliar a padronização das atividades
		4.3	Acompanhar a efetivação das ações corretivas
	Encerramento Squad	5	Entrega do projeto

Tabela 3 – Ações detalhadas PDCA

Causas raiz e GAP's:

1- Causa raiz: Alta demanda da equipe de Operações Estruturadas.

Gap principal:

Limite de crédito defasado.

Ações propostas:

Realizar força tarefa para reajuste / atualização dos limites de crédito dos clientes

2- Causa raiz: Falta sistema de gestão de vendas e indicadores do processo

Gap principal:

Pela falta de indicadores de processo, não é possível medir e gerenciar os tempos de realização do processo.

Aprovação de condição comercial sem padronização

Ações propostas:

Criação de Dashboard para monitoramento do tempo de faturamento

Estabelecer valor mínimo de pedido para start no workflow de aprovação de condição comercial.

Implementação:

Foram aceitas e realizadas as ações propostas pelo squad. Conforme direcionamento do Squad área de Operações Estruturadas realizou a atualização dos limites durante 10 dias para que haja menor demanda dos analistas de crédito durante todos os dias.

Foram estabelecidos valores mínimos e padronizados por regional de pedido para start no workflow de aprovação de condição comercial por parte de gerentes e Heads.

Uma terceira ação proposta foi elaborada pelo setor de Administração de Vendas:

A criação de dashboard para monitoramento dos indicadores de tempo de faturamento e tempo para Liberação de Crédito para Avaliação.

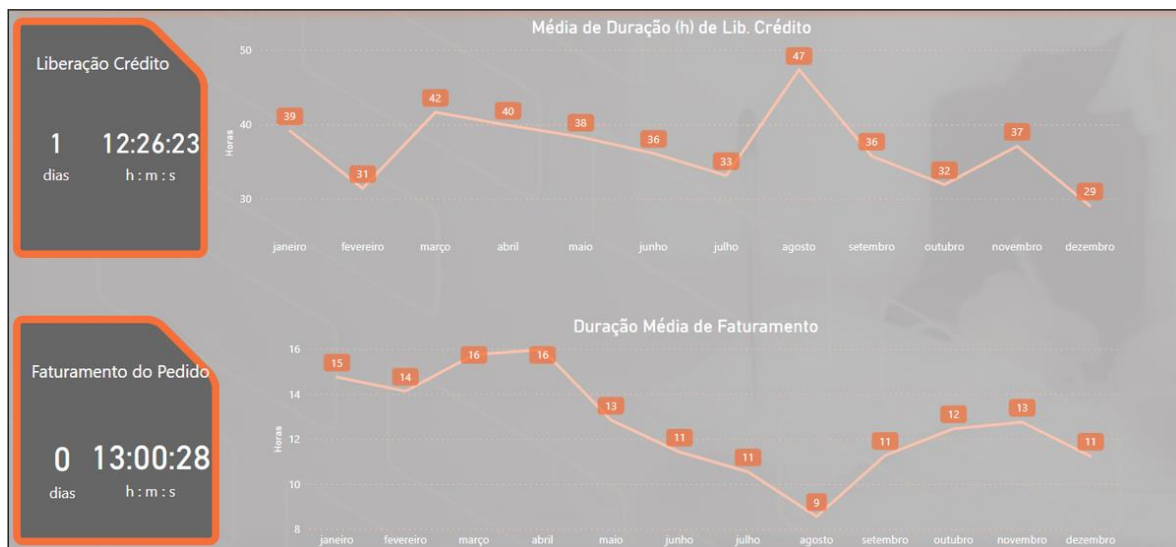


Figura 1 – Dashboard de indicadores

Principais conquistas do Squad
Cenário inicial x Cenário atual

Antes: Limites de crédito em descompasso com o custo de produção e valor de commodities

Depois: Houve revisão dos limites de crédito por cliente, o que garante maior alcance para liberação automática dos pedidos implantados

Antes: Não existia padronização na aprovação de condição comercial para todas as regionais de vendas.

Depois: Foi padronizada a alçada para todas as regionais de vendas, implantada análise de margem ponderada e revisado o valor mínimo do pedido para aprovação automática e start do primeiro nível de avaliação do pedido, gerando maior agilidade nas análises e consequente diminuição no tempo de faturamento

Antes: Os indicadores de Faturamento e Liberação de Crédito não eram monitorados

Depois: Foi criado BI pela área de Adm. Vendas para monitoramento dos KPI's permitindo maior controle e verificação dos gaps dos processos.

Figura 2 – Cenário antes x depois

Principais conquistas do Squad <i>Cenário inicial x Cenário atual</i>	
Antes	Depois
Limites de crédito defasados	Revisão dos limites de crédito por cliente
Alçada de aprovação de condição comercial sem padronização	Foi padronizada a alçada de pedido mínimo e média ponderada para o mix de produtos
Em dezembro/2022 - R\$ 1,3 mi de produtos entregues sem NF	Em dezembro/2023 - R\$ 938 K
Falta de acompanhamento dos tempos de atendimento da venda direta	Criação BI para monitoramento do tempo de faturamento da venda direta

Tabela 4 – Resultados

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foram utilizados os dados de tempos e processos de uma empresa de revenda de insumos agrícolas de janeiro a abril de 2023. Com esses dados foram utilizadas técnicas de metodologias ágeis para gestão do projeto, além do Ciclo PDCA para diagnóstico, implementações, checagem e melhoria contínua dos processos e melhorias implementadas. Pôde-se verificar um maior aprofundamento no impacto das rupturas identificadas nos processos de vendas da empresa além da proposição e melhor direcionamento do escopo do processo para as rupturas de maior impacto

Espera-se que esta pesquisa forneça aos gestores e engenheiros da empresa mais conhecimento e profundidade para entender as metodologias ágeis de gestão de projetos além de técnicas de Melhoria contínua dos processos e formas modernas de medição de impactos através de dashboards

Como resultado desta pesquisa, espera-se que os alunos de Gestão de projetos conheçam as ferramentas que as empresas podem utilizar para Gestão de Projetos para identificar e melhorar rupturas nos processos, além de posterior monitoramento dos resultados.

Referências

CAMARGO, Robson Alves de; **RIBAS**, Thomaz. Gestão ágil de projetos. Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553131891. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131891/>. Acesso em: 18 out. 2023.

LAYTON, Mark C.; **OSTERMILLER**, Steven J. Gerenciamento Ágil de Projetos para Leigos. Editora Alta Books, 2019. E-book. ISBN 9788550813097. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550813097/>. Acesso em: 23 out. 2023.

MAXIMIANO, Antonio Cesar A.; **VERONEZE**, Fernando. Gestão de Projetos: Preditiva, Ágil e Estratégica. Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559771721. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771721/>. Acesso em: 23 out. 2023.

PRODANOV, C. C.; **FREITAS**, E. C. de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SERAFIM, Luiz. O poder da inovação: como alavancar a inovação na sua empresa: Editora Saraiva, 2011. E-book. ISBN 9788502148017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502148017/>. Acesso em: 18 out. 2023.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. Cortez, 2022. E-book. ISBN 978655553055. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978655553055/>. Acesso em: 18 out. 2023.