

O Vilão Oculto do Lead Time

Contando a História dos Dados com Propósito

Nossa jornada de análise de dados teve início com uma dor concreta: o Lead Time elevado nas entregas de software da WideBTech, impactando diretamente a previsibilidade, o planejamento e a percepção de valor entregue ao cliente.

Por meio de uma Análise Exploratória de Dados (EDA) aprofundada, estruturada com apoio de ferramentas como Power BI e Google Colab, investigamos o comportamento do processo de entrega sob diferentes lentes:

- Carga de Story Points
- Impedimentos acumulados
- Eficiência das entregas por sprint
- Taxa de falhas na implantação
- Volume e origem de defeitos
- Correlação entre defeitos e duração do ciclo

A análise estatística revelou um Lead Time médio de 33,5 dias, com grande variabilidade e forte influência de fatores operacionais não controlados, como alta taxa de rollback (66,9%) nas versões e resolução parcial de impedimentos (apenas 53% solucionados).

Contudo, o principal insight surgiu ao investigar a relação entre defeitos e tempo de entrega. As visualizações apontaram uma correlação direta entre o número de defeitos e o aumento do Cycle Time, evidenciando um padrão sistêmico, não restrito a equipes ou tipos de tarefa específicos.

"Os defeitos no desenvolvimento de software impactam diretamente o Lead Time, sendo os principais responsáveis por seus atrasos."

Cada falha que escapa da revisão técnica ou dos testes contribui não só para o retrabalho, mas para o acúmulo de débito técnico, quebra de fluxo e desperdício de tempo produtivo.

Este diagnóstico é claro: a qualidade do processo está comprometida e isso afeta diretamente nossa agilidade.

O insight mais impactante, visualmente comprovado em nossos gráficos de correlação, foi a relação direta e sistêmica entre o Número de Defeitos Associados e o aumento do Lead Time. Cada falha que escapa das etapas de revisão e teste não é apenas um custo de correção, mas um atraso direto na entrega de valor. Este diagnóstico nos diz: a qualidade do processo está comprometida, impactando diretamente nossa agilidade e previsibilidade.

Próximos Passos: Projeto de Melhoria com Base em Dados

Projeto 02 — Redução de Defeitos e Otimização do Lead Time

Diante do problema identificado, o segundo ciclo deste projeto será dedicado à redução sistemática dos defeitos que comprometem a eficiência do time e aumentam o Lead Time.

Diferente de um plano genérico, a próxima etapa será guiada por dados, baseada em metodologias de melhoria contínua (Lean, Six Sigma e Agile), mas aplicada à realidade concreta da WideBTech, com ações práticas e mensuráveis.

Etapas Práticas do Projeto:

1. Diagnóstico Inicial com a Equipe

Objetivo: entender o ponto de vista dos envolvidos na produção do software.

Como será feito:

- Aplicação de formulário estruturado aos desenvolvedores, QA e POs com perguntas como:
 - "Com que frequência você precisa reabrir tarefas por falhas técnicas?"
 - "Quais etapas do fluxo mais contribuem para retrabalho?"
 - "O que mais atrasa a entrega da sua tarefa atualmente?"
- Análise dos cards reabertos no Jira/ClickUp para mapear causas de retrabalho.

2. Mapeamento do Fluxo com Foco em Qualidade

Objetivo: localizar os pontos críticos do processo.

Como será feito:

- Criação de um Value Stream Mapping (VSM) com foco na cadeia de valor desde o refinement até a entrega.
- Identificação dos pontos de entrada dos defeitos: falta de detalhamento, ausência de critérios de aceite, baixa cobertura de testes, pressão para deploy.

- Reunião com representantes das squads para validação do fluxo e gargalos.

3. Análise de Causa-Raiz com Base em Dados

Ferramentas: Diagrama de Ishikawa e 5 Porquês.

Como será feito:

- Agrupamento dos defeitos por tipo: requisitos, lógica, integração, testes, ambiente.
- Análise de logs dos erros mais recorrentes e bugs abertos no sistema.
- Priorização por frequência e impacto no Lead Time.

4. Experimentação e Pilotos de Melhoria

Objetivo: implementar soluções simples e mensurar impacto.

Ações práticas:

- Checklist obrigatório de qualidade em tarefas com mais de 5 Story Points.
- Reforço da revisão cruzada de código nas tarefas críticas.
- Testes de regressão automatizados para funcionalidades recorrentes de rollback.
- Pareamento de desenvolvedor + QA em sprints piloto.

5. Monitoramento Contínuo e KPIs

Objetivo: acompanhar o progresso com transparência e dados.

KPIs definidos:

- Densidade de defeitos por sprint.
- % de tarefas reabertas.
- Tempo médio para correção de bugs.
- Taxa de rollback de versões.
- Lead Time médio por tipo de tarefa.

Os KPIs serão visualizados em dashboard Power BI, com atualização quinzenal, compartilhado com as equipes e liderança.

Cultura de Melhoria e Engajamento

- Retrospectivas guiadas por dados concretos.
- Reconhecimento de squads que reduzem densidade de defeitos.
- Compartilhamento de aprendizados e boas práticas.

6. Definindo Prioridades e Tomando Ações: A Matriz de Decisão para o Projeto de Melhoria

Para maximizar os benefícios e alcançar os objetivos de redução de defeitos e otimização do Lead Time, propomos o Projeto 02: Redução de Defeitos e Otimização do Lead Time. A seguir, apresentamos uma Matriz de Decisão para priorizar as ações, garantindo um plano de ataque estratégico e mensurável:

Objetivo Principal:

1. Reduzir o Lead Time em 40%, e
2. Reduzir a densidade de defeitos em 50% nos próximos 6 meses.

Alternativas (Ações Propostas):

A1: Diagnóstico Inicial com a Equipe: Aplicação de formulários e análise de cards reabertos para entender a percepção e causas de retrabalho.

A2: Mapeamento do Fluxo com Foco em Qualidade (VSM): Identificação de pontos críticos e entradas de defeitos no processo de entrega.

A3: Análise de Causa-Raiz com Base em Dados: Utilização de Diagrama de Ishikawa e 5 Porquês para agrupar e priorizar defeitos por tipo, frequência e impacto.

A4: Experimentação e Pilotos de Melhoria: Implementação de ações práticas como checklists obrigatórios, reforço de revisão de código, testes de regressão automatizados e pareamento dev+QA.

A5: Monitoramento Contínuo e KPIs: Definição e acompanhamento de KPIs como densidade de defeitos por sprint, % de tarefas reabertas, tempo médio para correção de bugs e taxa de rollback de versões, visualizados em dashboards Power BI.

A6: Cultura de Melhoria e Engajamento: Retrospectivas guiadas por dados, reconhecimento de squads e compartilhamento de aprendizados.

Critérios de Avaliação:

C1: Impacto no Lead Time (IT): Potencial de redução direta do Lead Time.

C2: Redução de Defeitos (RD): Potencial de diminuição da ocorrência e recorrência de defeitos.

C3: Facilidade de Implementação (FI): Nível de complexidade e recursos necessários para execução.

C4: Engajamento da Equipe (EE): Potencial de promover a colaboração e aceitação da equipe.

C5: Mensurabilidade (ME): Facilidade de medir o impacto e o progresso da ação.

Atribuição de Pesos (Total 100%):

IT: 30%

RD: 25%

FI: 15%

EE: 15%

ME: 15%

Pontuação (Escala de 1 a 5, sendo 5 o melhor):

Matriz de Decisão

Ação	IT	RD	FI	EE	ME	Pontuação Total	Prioridade	Justificativa
A1	4	3	5	5	4	3.95	Alta	Essencial para alinhamento e coleta de dados qualitativos.
A2	4	4	3	4	4	3.95	Alta	Visualiza gargalos e oportunidades de otimização de fluxo.
A3	5	5	3	3	5	4.30	Altíssima	Base para ações eficazes, foca na causa-raiz.
A4	4	5	4	4	4	4.25	Altíssima	Ações práticas com impacto direto na qualidade e retrabalho.
A5	3	3	4	4	5	3.70	Média	Garante visibilidade do progresso e base para decisões futuras.

A6	3	4	4	5	3	3.70	Média	Fundamental para sustentabilidade das mudanças e engajamento.
----	---	---	---	---	---	------	-------	---

Análise e Tomada de Decisão:

Com base na Matriz de Decisão, as ações de Análise de Causa-Raiz (A3) e Experimentação e Pilotos de Melhoria (A4) emergem como as de maior prioridade. Elas representam o cerne da intervenção, focando na compreensão profunda do problema e na implementação de soluções práticas com alto potencial de impacto na redução de defeitos e, consequentemente, no Lead Time.

As ações de Diagnóstico Inicial (A1) e Mapeamento do Fluxo (A2) também são de alta prioridade, pois fornecem a base de conhecimento e o alinhamento necessários para que as ações de maior impacto sejam bem-sucedidas. Elas devem ser iniciadas em paralelo ou imediatamente antes de A3 e A4.

As ações de Monitoramento Contínuo (A5) e Cultura de Melhoria (A6), embora com pontuação ligeiramente menor, são cruciais para a sustentabilidade do projeto. Devem ser implementadas de forma contínua, garantindo que os resultados sejam acompanhados e que a mentalidade de qualidade seja incorporada à cultura da equipe.

Próximos Passos: A Transformação Contínua

Este projeto de análise de dados não apenas diagnosticou um problema crítico, mas também pavimentou o caminho para uma intervenção estratégica e orientada a dados. Com a priorização das ações, estamos prontos para iniciar o Projeto 02, aplicando metodologias de melhoria contínua (Lean, Six Sigma e Agile) de forma prática e mensurável. Nosso compromisso é com a excelência operacional e a entrega de valor contínuo, transformando dados em ações e resultados tangíveis.

Até a próxima entrega,

Roberta Heinrich