



GOVERNANÇA EM CIDADES INTELIGENTES, HUMANAS E SUSTENTÁVEIS

Tarefa 2: Métodos Ágeis na Gestão Pública
Prof. Msc. Egnaldo Paulino

1. ESCOLHA DO DESAFIO

- **Saúde**

Na cidade fictícia chamada FLOR D'ÁGUA, os moradores reclamam sobre a falta de transparência em relação as informações dos indicadores de qualidade e o fornecimento água em tempo real/mais próximo do fornecimento, pois os dados divulgados são do ano anterior a vigência, dificultando o acesso à informação no momento do problema para comparação, ação etc. Desta forma, poderia ser melhorado a gestão e governança sobre este problema.

2. DEFINIÇÃO DE OKRS

- **Objetivo Inspirador:** Transformar o sistema de fornecimento de água da cidade em um modelo inteligente, transparente e confiável, promovendo a qualidade de vida e a confiança da população.
- **OBJ. 1**
 - Instalar **sensores inteligentes** nos pontos mais críticos da rede de abastecimento até o final do semestre, como teste inicial, para monitoramento de indicadores como pH, cloro e pressão em tempo real.
- **OBJ. 2**
 - Lançar um **painel público online** até o próximo trimestre, com dados atualizados automaticamente sobre qualidade e disponibilidade da água em diferentes bairros.
- **OBJ. 3**
 - **Reduzir no mínimo em 25%** as reclamações da população relacionadas à pressão e qualidade da água nos canais oficiais (ouvidoria, redes sociais, etc.) até o final do período letivo.
- **OBJ. 4**
 - Implementar um **protocolo de resposta rápida a irregularidades**, com tempo médio de resolução de até 7 dias (conforme legislação vigente) para ocorrências críticas até o final do semestre

3. PLANEJAMENTO DA SPRINT

Tarefas Principais

OBJ. 1: INSTALAR SENSORES INTELIGENTES

- **Mapear os pontos críticos da rede de abastecimento**

Levantamento técnico com base em dados históricos de reclamações e consumo.

Duração estimada: 3 dias por ponto

- **Selecionar e adquirir sensores inteligentes adequados**

- Definir parâmetros a monitorar (pH, cloro, pressão e vazão etc.)
- Contatar fornecedores e realizar testes.
- Duração estimada: 5 dias

DEFINIÇÃO DE PAPÉIS DA EQUIPE

- **Product Owner (PO)**

Representante da concessionária de saneamento, responsável por criar, priorizar e comunicar os itens do Product Backlog

- **Scrum Master**

Facilitador do processo Scrum, um colaborador da empresa com conhecimento em gestão ágil ou um consultor externo

- **Development Team (Dev Team)**

São responsáveis por criar um plano para a Sprint, introduzir gradualmente qualidade aderindo a uma Definição de Pronto

- Engenheiro de dados
- Desenvolvedor de software/web
- Especialista em IoT (para sensores)
- Analista de saneamento
- Designer UX (para o painel público)
- Verificador independente
- Analista de negócios

Meta da Sprint - *Sprint Goal* Estabelecer a base tecnológica e de governança para monitoramento inteligente da água com transparência dos dados em tempo real para a população.

CONSTRUÇÃO DO QUADRO KANBAN

Objetivo Inspirador: Transformar o sistema de fornecimento de água da cidade em um modelo inteligente, transparente e confiável, promovendo a qualidade de vida e a confiança da população.		OBJ.1) Instalar sensores inteligentes nos pontos mais críticos da rede de abastecimento até o final do semestre, como teste inicial, para monitoramento de indicadores como pH, cloro e pressão em tempo real. OBJ.2) Lançar um painel público online até o próximo trimestre, com dados atualizados automaticamente sobre qualidade e disponibilidade da água em diferentes bairros. (OBJ.3) Reduzir no mínimo em 25% as reclamações da população relacionadas à pressão e qualidade da água nos canais oficiais (ouvidoria, redes sociais, etc.) até o final do período letivo. (OBJ. 4) Implementar um protocolo de resposta rápida a irregularidades, com tempo médio de resolução de até 7 dias (conforme legislação vigente) para ocorrências críticas até o final do semestre.					
Sprint	OKR	Atividade	Backlog	Responsável	TO DO (a fazer)	IN PROGRESS (em andamento) WIP=2 max	DONE (Concluído)
Sprint 1: Levantamento e Planejamento Técnico	OBJ.1	SP1-A1	Mapear pontos críticos da rede de abastecimento	Dev Team (analista + PO)			
Sprint 1: Levantamento e Planejamento Técnico	OBJ.2	SP1-A2	Levantar requisitos do painel público e indicadores	PO + Dev Team			
Sprint 1: Levantamento e Planejamento Técnico	OBJ.1	SP1-A3	Selecionar sensores inteligentes e validar especificações	Dev Team (IoT + Eng. Dados)	A fazer		
Sprint 1: Levantamento e Planejamento Técnico	OBJ.1	SP1-A4	Documentar critérios de qualidade da água	Dev Team + PO	A fazer		
Sprint 1: Levantamento e Planejamento Técnico	OBJ.2	SP1-A5	Estabelecer critérios de sucesso do piloto e KPIs iniciais	PO	A fazer		
Sprint 2: Prototipagem e Integração	OBJ.2	SP2-A1	Desenvolver painel de dados (protótipo com dados simulados)	Dev Team (web + dados)	A fazer		
Sprint 2: Prototipagem e Integração	OBJ.1	SP2-A2	Criar fluxo de leitura automática de sensores	Dev Team (IoT + Dev)	A fazer		
Sprint 2: Prototipagem e Integração	OBJ.2	SP2-A3	Validar painel com equipe e usuários simulados	PO + Dev Team	A fazer		
Sprint 2: Prototipagem e Integração	OBJ.2	SP2-A4	Documentar funcionalidades e uso do painel	Dev Team + PO	A fazer		
Sprint 2: Prototipagem e Integração	OBJ.2						
Sprint 2: Prototipagem e Integração	OBJ.3	SP2-A5	Testar acessibilidade e compatibilidade com mobile	Dev Team (UX)	A fazer		
Sprint 3: Piloto e Feedback	OBJ.1	SP3-A1	Instalar sensores reais em bairro-piloto	Dev Team + parceiros técnicos	A fazer		
Sprint 3: Piloto e Feedback	OBJ.2	SP3-A2	Ativar painel com dados reais (fase inicial)	Dev Team	A fazer		
Sprint 3: Piloto e Feedback	OBJ.2						
Sprint 3: Piloto e Feedback	OBJ.3	SP3-A3	Coletar feedback da população local	PO + equipe de campo	A fazer		
Sprint 3: Piloto e Feedback	OBJ.4	SP3-A4	Ajustar solução com base no feedback	Dev Team	A fazer		
Sprint 3: Piloto e Feedback	OBJ.2						
Sprint 3: Piloto e Feedback	OBJ.3						
Sprint 3: Piloto e Feedback	OBJ.4	SP3-A5	Medir KPIs da Sprint (respostas, reclamações, uso do painel)	PO + Scrum Master	A fazer		

MODELO DE CARTÃO DE ATIVIDADE (SCRUM)

Título da Tarefa

Exemplo: Desenvolver painel de dados público (protótipo inicial)

Descrição:

Desenvolver uma interface web simples e funcional que exiba dados de sensores (pH, cloro, pressão) de forma clara para a população. Essa versão é um protótipo inicial que utilizará dados simulados.

Critérios de Aceitação (pelo *Product Owner*):

- O painel deve exibir pelo menos 3 indicadores (pH, cloro, pressão)
- Os dados devem atualizar automaticamente a cada X minutos
- Deve funcionar em dispositivos móveis
- Deve estar em português claro, voltado ao público geral

Definition of Done (DoD):

- Interface acessível via navegador (testada em desktop e mobile)
- Dados simulados atualizam automaticamente
- Validado por pelo menos 2 membros do time
- Documentação técnica básica entregue
- Feedback inicial do *Product Owner* coletado e ajustado
- Publicado em ambiente de teste ou demonstração

Responsável:

Nome do integrante ou do subgrupo

Complemento: KPIs (Indicadores-Chave de Desempenho) associados aos OKRs

(OKR)	KPI Correspondente	Meta sugerida
Instalar sensores em pontos críticos	% de pontos com sensores instalados	Pontos críticos até o final da sprint
Lançar painel público com dados em tempo real	Tempo médio de atualização de dados no painel	Dados atualizados a cada 15 minutos
Reduzir reclamações da população	Nº de reclamações registradas sobre água por mês	Redução de 25% em 3 meses
Implementar protocolo de resposta rápida	Tempo médio de resposta a falhas no fornecimento	Resposta em até 7 dias para ocorrências críticas
Executar piloto em bairro de alta demanda	Nível de satisfação dos moradores (via pesquisa)	≥ 80% de aprovação no bairro-piloto

Os autores

- Luís Honorio - 180042
- Abel dos Santos – 237433
- Ítalo Leme – 237435
- Karina Fiuza – 237388
- Lilian Paulino – 240124
- Samuel Mantovani – 237430