



APLICAÇÃO DE METODOLOGIA ÁGIL NA GESTÃO DE CONTRATO PARA INCREMENTO DE ARRECADAÇÃO EM SANTO ANDRÉ/SP

Glauco Singillo Barreto⁽¹⁾

Cargo: Técnico em Gestão; Função: Encarregado de Arrecadação e Perdas Comerciais na UGR Tamanduateí – Unidade de Negócio Centro - Sabesp; Graduado em Engenharia de Produção.

Guilherme Augusto Arruda de Oliveira⁽²⁾

Cargo: Analista de Gestão; Função: Gerente de Vendas na UGR Tamanduateí – Unidade de Negócio Centro - Sabesp.

Rafaela Simão da Silva⁽³⁾

Cargo: Assistente Administrativo na Célula de Arrecadação e Perdas Comerciais na UGR Tamanduateí – Unidade de Negócio Centro - Sabesp.

Natalia Fernandes Xavier⁽⁴⁾

Cargo: Auxiliar Administrativo na Célula de Arrecadação e Perdas Comerciais na UGR Tamanduateí – Unidade de Negócio Centro - Sabesp

Endereço⁽¹⁾: Rua Ministro Calógeras, 300 – Vila Alpina – Santo André - SP - CEP: 09090-580 - Brasil - Tel: +55 (11) 98969-1862 - e-mail: gbarreto@sabesp.com.br.

RESUMO

O presente estudo descreve um relato de experiência da utilização de metodologias ágeis aplicadas à gestão de contrato piloto de incremento de arrecadação no Município de Santo André/SP.

Para isso foram utilizadas as ferramentas e metodologias: OKR, *Scrum* e Trello. A finalidade foi controlar e tomar decisões mais assertivas em um menor tempo do que pelas metodologias tradicionais.

Após uma capacitação acerca do uso das ferramentas, foi organizado um cronograma com alinhamento dos prazos estipulados para realização de atividades do grupo de trabalho. O OKR foi utilizado para definição das metas e acompanhamento em curto período (três meses). O *Scrum* auxiliou na divisão das tarefas e acompanhamento das ações. O Trello foi atualizado semanalmente com *checklist* de tarefas; relatórios das reuniões realizadas; relatos sobre o andamento de cada atividade, contendo fotos e links possibilitando o acompanhamento de todos os integrantes no desenvolvimento do trabalho, além de facilitar o compartilhamento de informações entre as empresas.

PALAVRAS-CHAVE: Metodologias ágeis, gestão de contrato, incremento de arrecadação.

INTRODUÇÃO

A inovação é essencial para que uma empresa alcance ou mantenha o alto nível constantemente, principalmente em um mundo de rápidas mudanças e grande competitividade que se vive. É necessário estar sempre um passo à frente, prevendo as novas tendências do mercado e as próximas expectativas dos clientes.

Para implantar uma metodologia ágil é necessária uma mudança de mentalidade de todos os envolvidos no processo e não só em nível de ferramentas e organização da equipe.

A metodologia tradicional de gerenciamento de projetos costuma trabalhar com escopo fixo, enquanto que tempo e custo se tornam variáveis (AMARAL et al., 2011), o que pode ocasionar alguns problemas no decorrer dos projetos, principalmente quando estes possuem um alto grau de incertezas, como é comum nos projetos de inovação.

Segundo o PMSurvey (PMSURVEY.ORG, 2014), 64,2% dos projetos tem problemas de comunicação, 58,5% de escopo mal definido e 54,2% mudanças de escopo constantes.

Neste cenário, há a necessidade de uma metodologia que promova flexibilidade frente às incertezas e às inevitáveis mudanças de escopo inerentes aos projetos.

As metodologias ágeis têm como característica principal serem adaptativas ao invés de preditivas. Schwaber e Beedle (2002) declaram que elas se adaptam a novos fatores decorrentes do desenvolvimento do projeto, ao invés de procurar analisar previamente tudo o que pode acontecer no decorrer do desenvolvimento.



Além disto, de acordo com o manifesto ágil (BECK, et al, 2001), Mudanças nos requisitos são bem-vindas, mesmo tardiamente no desenvolvimento. Processos ágeis tiram vantagem das mudanças visando vantagem competitiva para o cliente. (BECK, et al, 2001).

Nesta metodologia, ao contrário da tradicional, costuma-se trabalhar com escopo variável, enquanto que tempo e custo se tornam fixos (AMARAL et al., 2011).

Apesar desta metodologia ser muito utilizada em projetos de desenvolvimento de software, segundo o estudo *Project Management Agility Global Survey* (CONFORTO, REBENTISCH & AMARAL, 2014), métodos, práticas e ferramentas ágeis são uteis em diferentes tipos de projeto, não apenas em desenvolvimento de software.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Realizar a implantação do método ágil e um acompanhamento dos processos a fim de verificar as seguintes hipóteses:

1. A implantação de uma metodologia ágil reduz os prazos de entrega.
2. A implantação de uma metodologia ágil permite um melhor controle sobre as atividades desenvolvidas pela equipe.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Estudar a metodologia ágil.
- b) Adaptar a metodologia ágil para a realidade da área.
- c) Analisar os impactos positivos e negativos que a aplicação da metodologia causou.

METODOLOGIA

Para atingir os objetivos propostos, foram realizadas as seguintes etapas:

- 1) A primeira etapa constituiu em uma revisão bibliográfica sobre as práticas e metodologias ágeis, visando identificar quais conceitos e práticas podem ser aplicadas;
- 2) Na segunda etapa foi feito um planejamento e implementação da metodologia;
- 3) E, a terceira e última etapa foram avaliados os impactos da mudança efetuada.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

INOVAÇÃO

De acordo com Tidd, Bessante e Pavitt (2008), Inovação é colocar em uso de maneira mais ampla possível uma ideia ou oportunidade.

Já para Barbieri e Simantob (2007), inovação é a junção de três componentes: Ideia (todo conhecimento, informação ou sugestão que produza uma concepção de algo, seja concreto ou abstrato), implementação (Realização daquilo que estava no plano mental) e resultados (Resultados esperados, sejam tangíveis ou intangíveis que não aconteceriam sem a inovação).

Segundo o Manual de Oslo (OCDE, 1997), “Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”.

De acordo com o manual, a inovação é constituída de atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que objetivam a implementação de inovações. Algumas destas são inovadoras em si, porém outras não, apesar de serem necessárias para a implementação. Nas atividades de inovação se incluem as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D). (OCDE, 1997)

As atividades de inovação tecnológica são definidas pelo manual de Frascati (OCDE, 2002) como um conjunto de diligências científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, que incluem a geração de novos conhecimentos a fim de produzir produtos e processos tecnologicamente novos e melhores.

O manual de Oslo (OCDE, 1997) destaca que, por definição, todas as inovações devem conter algum grau de novidade. Podendo ser considerada nova para a empresa, nova para o mercado ou nova para o mundo. Neste caso, um método de produção, processamento e marketing ou um método organizacional mesmo que já tenha sido implementado por outra empresa, pode ser considerado uma inovação para esta empresa. Estas, são consideradas



novas para o mercado quando a empresa é a primeira a utilizar a inovação em seu mercado, seja geográfico ou relacionado à uma linha de produto. As inovações são consideradas novas para o mundo quando a empresa é a primeira a introduzi-la em todos os mercados e indústrias, implicando em um grau de novidade qualitativamente maior do que as demais. “As empresas pioneiras na implementação de inovações podem ser consideradas condutoras do processo de inovação. Muitas ideias novas e conhecimentos originam-se dessas empresas, mas o impacto econômico das inovações vai depender da adoção das inovações por outras empresas.” (OCDE, 1997).

As inovações podem ser divididas em inovações incrementais ou radicais.

Segundo Schumpeter (1934, apud OCDE, 1997) inovações radicais geram rupturas mais intensas, já as incrementais dão continuidade a um processo de mudança.

A inovação radical ou disruptiva, é definida no manual de Oslo (OCDE, 1997) como aquela que causa um impacto significativo em determinado mercado e na atividade econômica da empresa no mercado. Este conceito é relacionado com o impacto das inovações, podendo este mudar a estrutura do mercado, criar novos mercados ou tornar produtos obsoletos (Christensen, 1997, apud OCDE, 1997).

Tidd, Bessant e Pavit (2008) resumem as inovações incrementais como “fazendo o que sabemos, mas melhor” e as radicais como “fazer de um jeito diferente”.

Diversas outras classificações de inovações foram propostas por estudiosos no assunto. Para Tidd, Bessant e Pavit (2008), as inovações podem ser classificadas pelo quatro p's da inovação:

- Inovação de produtos;
- Inovação de processos;
- Inovação de posição;
- Inovação de paradigma.

O manual de Oslo (1997) por sua vez, adota a seguinte classificação:

- Inovação de produto: Criação de um bem ou serviço novo ou com suas características, funcionais ou de uso, significativamente melhoradas. Estas inovações podem utilizar novos conhecimentos ou tecnologias ou estar relacionado com novos usos para conhecimentos ou tecnologias já existentes e combinações delas.
- Inovação de processos: Introdução de um novo método de produção ou distribuição, ou a melhora significativa de um já existente, incluindo modificações em técnicas, equipamentos ou softwares. Normalmente têm como objetivo a redução de custos, melhora da qualidade ou produção de novos produtos.
- Inovações de marketing: Implementação de um novo método de marketing, mudando significativamente a concepção de um produto ou sua embalagem, seu posicionamento no mercado, sua promoção ou fixação de preços. Normalmente são voltadas para as necessidades do consumidor, abertura de novos mercados ou o reposicionamento de um produto e objetivam o aumento das vendas.
- Inovação organizacional: É a introdução de um novo método organizacional com impacto significativo nas práticas de negócio, no local de trabalho ou nas relações externas da empresa. Normalmente objetivam uma melhoria no desempenho através da redução de custos, estímulos no ambiente de trabalho ou ganhando acesso à ativos não transacionáveis.

A METODOLOGIA ÁGIL

Gerenciamento ágil de projetos é um termo que vem ganhando força nas últimas décadas, baseado em um conjunto de práticas, ferramentas e técnicas chamado de métodos Ágeis. Agilidade ou ser ágil, não é simplesmente um adjetivo ou um método pronto, é uma competência de equipes em ambientes de gerenciamento de projetos.

Logo, para criar esta competência nas organizações, alguns aspectos e elementos devem ser considerados como, a cultura e estrutura organizacional, as práticas, ferramentas e técnicas de gerenciamento, o ambiente de negócios, as experiências, habilidades e competências dos integrantes, ideologias e motivações. (CONFORTO, REBENTISCH & AMARAL, 2014)

Amaral et al. (2011) escrevem que: “O gerenciamento ágil de projetos é uma abordagem fundamentada em um conjunto de princípios, cujo objetivo é tornar o processo de gerenciamento de projetos mais simples, flexível e iterativo, de forma a obter melhores resultados em desempenho (tempo, custo e qualidade), menos esforço em gerenciamento e maiores níveis de inovação e agregação de valor para o cliente”

Para Highsmith (2002), agilidade é a habilidade de criar e responder às mudanças, de maneira lucrativa, em um ambiente turbulento de negócios.

Abrahamsson et al. (2002) definem ágil como a qualidade de ser ágil, estar de prontidão para movimentar-se, vivacidade, atividade e destreza para movimentar-se. O aspecto principal das metodologias ágeis está em sua simplicidade e velocidade, se concentrando em funções necessárias, entregas rápidas e coletando *feedback* e reações



das informações recebidas. As características que fazem de um método ágil são: Desenvolvimento incremental; cooperação entre clientes e desenvolvedores; direto e adaptativo.

O MANIFESTO ÁGIL

Em fevereiro de 2001, dezessete especialistas em projetos de software, representando metodologias proeminentes à época que fugiam do método tradicional, se encontraram em um resort de esqui nas montanhas de Utah para esquiar, relaxar, comer, conversar e tentar encontrar uma base comum. Deste encontro surgiu o manifesto para desenvolvimento ágil de software (“Manifesto for *Agile Software Development*”). (HIGHSMITH, 2001)

No manifesto os autores escrevem que estão descobrindo, na prática, melhores maneiras para desenvolver softwares e auxiliando outros a fazerem o mesmo. (BECK et al., 2001)

Os autores do manifesto declaram haver valor nos itens à direita, porém valorizam mais os itens à esquerda. (BECK et al., 2001)

Beck et al. (2001), criaram doze princípios por trás do manifesto ágil, são eles:

- “Nossa maior prioridade é satisfazer o cliente através da entrega contínua e adiantada de software com valor agregado.”
- “Mudanças nos requisitos são bem-vindas, mesmo tardiamente no desenvolvimento. Processos ágeis tiram vantagem das mudanças visando vantagem competitiva para o cliente.”
- “Entregar frequentemente software funcionando, de poucas semanas a poucos meses, com preferência à menor escala de tempo.”
- “Pessoas de negócio e desenvolvedores devem trabalhar diariamente em conjunto por todo o projeto.”
- “Construa projetos em torno de indivíduos motivados. Dê a eles o ambiente e o suporte necessário e confie neles para fazer o trabalho.”
- “O método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para e entre uma equipe de desenvolvimento é através de conversa face a face.”
- “Software funcionando é a medida primária de progresso.”
- “Os processos ágeis promovem desenvolvimento sustentável. Os patrocinadores, desenvolvedores e usuários devem ser capazes de manter um ritmo constante indefinidamente.”
- “Contínua atenção à excelência técnica e bom design aumenta a agilidade.”
- “Simplicidade: a arte de maximizar a quantidade de trabalho não realizado é essencial.”
- “As melhores arquiteturas, requisitos e designs emergem de equipes auto organizáveis.”
- “Em intervalos regulares, a equipe reflete sobre como se tornar mais eficaz e então refina e ajusta seu comportamento de acordo.”

SCRUM

Desenvolvido por Ken Schwaber e Jeff Sutherland, comparativamente com os demais métodos ágeis, possui maior foco no gerenciamento de projetos, utilizando processos explícitos de monitoramento e um mecanismo de *feedback* constante. O desenvolvimento é realizado através de iterações de até 30 dias, chamadas de “*sprints*”.

Encontros diários de até 30 minutos auxiliam a equipe a identificar suas atividades e prover *feedback* do andamento do projeto. Dentro de um *sprint* os requisitos são fixos, garantindo certa estabilidade ao desenvolvimento. (KOPPENSTEINER & UDO, 2003)

O *Scrum* é um *framework* que ajuda pessoas, equipes e organizações a gerar valor por meio de soluções adaptativas para problemas complexos. O uso bem-sucedido do *Scrum* está dependente do desenvolvimento das pessoas em cinco valores: compromisso, foco, abertura, respeito e coragem. Um *Time Scrum* é uma equipe composta por um *Scrum Master* (responsável por manter a estrutura do processo do *Scrum* ajudando na teoria e na prática), um *Product Owner* (responsável por maximizar o valor do produto e representar as necessidades das partes interessadas), e os desenvolvedores. Nessa equipe não há subgrupos ou hierarquias, ou seja, trata-se de uma unidade coesa de profissionais focados em um objetivo de cada vez e no produto (Schwaber; Sutherland, 2020). Um produto é desenvolvido em ciclos iterativos chamados de *Sprints*, sendo que cada *Sprint* apresenta um conjunto de atividades a ser executado. O *Product Backlog* é uma lista ordenada de tudo o que é necessário para desenvolver e melhorar no produto. Esta é a única fonte do trabalho a ser desenvolvido pelo *Time Scrum*. O *Product Owner* é responsável pelo *Product Backlog*, incluindo seu conteúdo, disponibilidade e ordem (Schwaber; Sutherland, 2020).

Sprints são considerados como o coração do *Scrum*, onde ideias são transformadas em valor. Um *Sprint Planning* inicia o *Sprint* ao definir o trabalho a ser executado, e este plano é criado de forma colaborativa pelo *Time Scrum*.



Durante o *Sprint* ocorrem as reuniões diárias, denominadas *Daily Scrum*, que têm o objetivo de inspecionar o progresso em direção ao objetivo do *Sprint* e adaptar o *Sprint Backlog* conforme necessário, ajustando para o próximo trabalho planejado. Ao final de um *Sprint*, tem-se a *Sprint Retrospective*, que é uma revisão para inspecionar o resultado do *Sprint*, determinar as adaptações futuras e planejar maneiras de aumentar a qualidade e a eficácia (Schwaber; Sutherland, 2020).

KANBAN

KanBan é uma ferramenta visual criada para acompanhar o fluxo de trabalho e o trabalho em progresso. O quadro KanBan, normalmente é dividido em a fazer (“*To Do*”), Fazendo (“*Doing*”) e Feito (“*Done*”), auxiliando a visualização do que está em andamento e limitar o trabalho em progresso, a divisão “fazendo” pode ser subdividida para permitir o acompanhamento do seu progresso, como por exemplo subdividida em Modelado, Em desenvolvimento, Desenvolvido, Em implantação e Pronto. Regras de limitação podem ser estabelecidas de acordo com a capacidade da equipe, como um número máximo de atividades no campo fazendo. (RIBEIRO & RIBEIRO, 2015)

Ribeiro e Ribeiro (2015), elencam as utilidades de um quadro KanBan como:

- Visualizar o fluxo de trabalho.
- Limitar o trabalho em progresso (Regra básica é “entregar mais que iniciar”).
- Tornar regras e processos explícitos.
- Colaboração (O debate aberto da equipe é facilitado pela percepção visual).

TRELLO

Solução criada para auxiliar equipes na organização, monitoramento e controle de projetos, permitindo a compreensão do todo, a comunicação transparente e visual (MELLO, SOUZA, 2018). Esse instrumento é baseado no KanBan, uma metodologia usada no gerenciamento ágil de projetos, com base de organização em três colunas principais: a coluna de tarefas a serem realizadas no futuro, a de tarefas que estão sendo realizadas no presente e a de tarefas que já foram realizadas (SILVA, ANASTÁCIO, 2019).

OKR

O Sistema de OKRs visa um alinhamento total da organização com os objetivos definidos, sendo assim eles devem ser definidos a nível organizacional e também a nível de equipe. Cada gerente, desde o "grande chefe" até o supervisor de produção ou o chefe de gabinete, precisa de objetivos claramente definidos (NIVEN; LAMORTE, 2016). É importante que cada parte entenda e veja o valor da sua contribuição para conclusão dos objetivos gerais. Para alcançar tal alinhamento é necessário que a subjetividade fique em segundo plano. Os OKRs precisam ser claros, transparentes e compartilhados com todos.

Para cada OKR estratégico (objetivos gerais da empresa) é preciso definir os OKRs táticos (Objetivos específico de cada equipe) que suportarão o alcance do primeiro. Após o conhecimento dos objetivos gerais é preciso que cada equipe e colaborador defina seus objetivos específicos visando sempre alcançar o objetivo comum da empresa. É importante que a definição destes objetivos específicos siga a filosofia *bottom-top*, sendo construídos diretamente pelos colaboradores que responderam por eles. Esta é a melhor maneira de garantir o alinhamento individual de cada equipe e colaborador com o coletivo da organização.

O caráter iterativo impulsiona o pensamento crítico dos colaboradores que sempre precisam reavaliar resultados e métricas. De acordo com Niven e Lamorte (2016) o OKR é um *framework* de pensamento crítico e disciplina contínua que visa garantir que os funcionários trabalhem juntos, concentrando seus esforços para fazer contribuições mensuráveis que impulsionam a empresa para frente.

A definição de cada objetivo e seus respectivos indicadores de resultados segue a estrutura:

Eu vou [objetivo] medido por [Resultados-chave].

De acordo com Niven e Lamorte (2016) os objetivos devem ser definidos como uma frase que ambiciona uma meta ampla e qualitativa projetada para impulsionar a organização em uma direção desejada, tentando sempre responder à pergunta "Onde quero chegar?". Os Objetivos devem ser qualitativos, fáceis de memorizar e de certa forma inspiradores, sendo utilizados para a resposta de perguntas normalmente não binárias como nos exemplos a seguir:

- Digitalizar a base de dados da empresa - Melhorar o nível de satisfação dos clientes
- Dar "x" voltas com o carro na pista durante o período de testes



Já os resultados-chaves são medidas quantitativas que precisam funcionar como um indicador de desempenho, respondendo à pergunta "Como saber se eu vou chegar no meu objetivo?". A definição destes indicadores é a parte mais crítica da construção dos OKRs, a falha na definição de um bom indicador de desempenho coloca uma venda na organização que não conseguirá visualizar a distância dos objetivos.

Sempre se prioriza a criação de objetivos numéricos não binários onde é possível acompanhar uma evolução gradativa com passos de avanço bem definidos.

O acompanhamento de resultados intermediários possibilita um melhor diagnóstico do andamento do objetivo permitindo um ajuste de curso rápido em comparação a utilização de métricas binárias ou a simples conclusão de tarefas. São bons exemplos de Resultados-chaves:

- Aquisição de 100 novos clientes;
- Aumento na satisfação dos funcionários da empresa de 60% para 80%;
- Apresentação de 3 novas propostas de gerenciamento de projetos.

No primeiro exemplo é possível acompanhar os resultados de 0 a 100, se este indicador foi criado para a conclusão de um objetivo mensal e após uma semana mostra um resultado de apenas 10, permite um *feedback* rápido aos tomadores de decisão permitindo tomadas de decisões mais rápidas.

Nem todos os objetivos conseguem ser medidos através de uma métrica quantitativa, para estes casos utiliza-se os resultados-chave de marcos importantes, estes indicadores se parecem mais com entregas do que com metas.

Normalmente são utilizados quebrando alguma grande entrega ou tarefa em diversos pequenos afazeres, podendo medir assim de maneira mais assertiva o andamento das entregas. Um exemplo deste tipo de resultado-chave é "Desenvolver uma nova campanha de geração de usuários para o aplicativo".

DESENVOLVIMENTO

ESTRUTURA DO CONTRATO

Em julho de 2021 foi assinado o Contrato de Prestação de Serviços de Engenharia para Incremento de Volume Faturado, Faturamento, Arrecadação e Recuperação de Créditos Vencidos de Clientes, por meio do Contrato de Performance do Município de Santo André, Unidade de Gerenciamento Regional Tamanduateí, Unidade de Negócio Centro – MC – Diretoria Metropolitana – M.

Um contrato piloto, pois o método de performance nunca tinha sido utilizado para tantos serviços comerciais na MC.

O contrato é remunerado por:

- Performance por Arrecadação – Módulo 1
- Taxa de Arrecadação de Cobrança – Módulo 2
- Taxa de Arrecadação sobre Inativas e Irregularidade – Módulo 3

Nos primeiros 12 meses o contrato possui o escopo mínimo de:

- 80.000 vistorias intradomiciliares;
- 50.000 trocas de hidrômetro de pequena capacidade;
- Adequação de 20.000 ligações de pequena capacidade, contemplando troca de hidro, regularização ou troca de cavalete e troca de ramal de água;
- 1.400 trocas de hidrômetro de grande capacidade;
- Adequação de 400 ligações de grande capacidade, contemplando troca de hidro, regularização ou troca de cavalete e troca de ramal de água;
- Implantação de tecnologia IOT em 20.000 ligações com a devida infraestrutura;
- Implantação de 1.000 válvulas automatizadas com a devida infraestrutura para realização de corte do fornecimento de água a distância;
- Detecção de 300 irregularidades;
- Reativação de 1.000 ligações inativas; e
- Identificação de 50 fontes alternativas.

Todo o escopo obrigatório deve resultar no aumento do volume faturado de água mais de esgotos em 324.138m³/mês. O presente trabalho apresenta aplicação de metodologias ágeis para o andamento do Módulo 1 do contrato, que possui as seguintes etapas:

- 12 meses de ações;
- 12 meses de apuração;
- 36 meses de remuneração fixa.

IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Quando iniciado o contrato em julho de 2021, foi aplicado o modelo tradicional de gestão e controle de contrato. Passados 5 meses de início do contrato, foi ativado o “sinal de alerta”, pois de todos os serviços previstos para 12 meses do módulo 1, somente uma parte das vistorias havia sido executada.

Em dezembro se iniciou o processo de Planejamento Departamental para 2022 no Departamento MCT - UGR Tamanduateí e foi proposta a utilização da metodologia OKR para as ações, e o desafio foi aceito.

Ao longo do evento de planejamento, foi exposta a situação do contrato e então uma das OKRs foi selecionada para tratar do assunto, conforme imagem abaixo:



Figura 1: OKR definido em janeiro/2022.

DESENVOLVIMENTO DA OKR

Após a criação da OKR, foram definidos os KRs, sendo os itens considerados pela Gestão como essenciais para o cumprimento do escopo do contrato, conforme abaixo:

- Executar 14 mil vistorias intradomiciliares;
- Instalar 8.500 hidrômetros com tecnologia IOT;
- Realizar 30 mil trocas de hidrômetros;
- Realizar 8.500 regularizações de ligação.

Após a definição dos KRs, o grupo foi escolhido e durante o processo de planejamento da OKR ficou definido que seria utilizada a ferramenta *Scrum* para ajudar no desenvolvimento dos trabalhos, com a realização de reuniões diárias de 15 minutos em um grupo multidisciplinar.

Os membros do grupo realizaram treinamento para se adequar a nova metodologia e os trabalhos foram iniciados.

Durante as reuniões de *Scrum*, para melhorar a gestão do contrato, foi definido que deveria ocorrer uma reunião semanal com a contratada, com uma pauta fixa para apresentação e acompanhamento dos resultados, além de um acompanhamento detalhado das ações, através da inserção dos dados na ferramenta Trello. O modelo de relatório para apresentação em reunião semanal e modelo do quadro do Trello estão a seguir:

Serviço	Escopo mínimo do contrato	Total já executada	Saldo escopo mínimo	Quantidade executada no período	Quantidade não executada no período	O que será executado no próximo período
Negociações						
Arrecadação						
Extrato						
Fita lacre						
Corte de ligações						
Supressão						
Restabelecimento						
Troca Hidrômetro						
Troca IOT						
Regularizações						
Intradomiciliares						
Vistoria censo						
Reativação de Inativas						
Fonte alternativa						
Deteção de irregularidades						
Válvula de corte						

Tabela 1: Tabela que contratada deve apresentar semanalmente na pauta fixa.

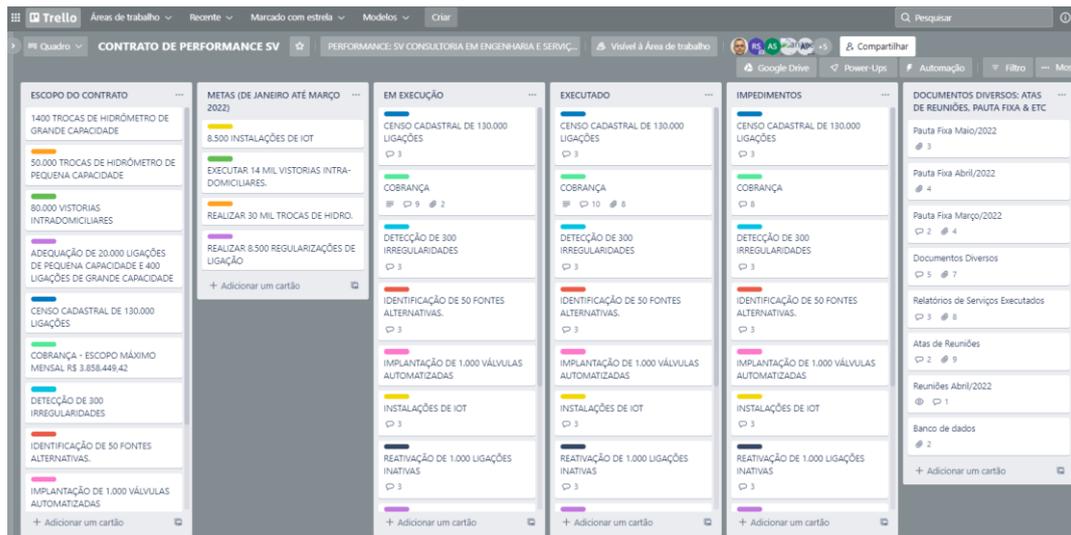


Figura 2: Quadro do Trello onde as informações entre empresas são compartilhadas e acompanhadas.

RESULTADOS

O início da aplicação das metodologias ágeis foi realizado em janeiro de 2022.

A primeira semana foi somente de treinamento e entendimento da metodologia OKR, porém já começou a ter reuniões semanais entre a Sabesp e a contratada. Logo na primeira semana foram executadas 241 trocas de hidrômetros.

As principais ações para o ciclo 1 foram as seguintes:

- Estudo das áreas selecionadas para atuação das contratadas com base em critérios predefinidos;
- Ações de melhorias no planejamento com a contratada, com a criação da pauta fixa, formato dos relatórios e *board* no Trello;
- Definição conjunta de critérios mínimos para seleção e priorização das áreas de atuação (IoT e regularização de ligações).

O 1º *check-in*, que ocorreu somente após 30 dias do início do OKR, devido ao período de adaptação à nova metodologia, obteve os seguintes resultados:

- Execução de 5.078 vistorias intradomiciliares;
- 8.886 Trocas de Hidrômetros;

Foi identificado que as metas estavam muito longe de serem atendidas, então o ciclo 2 obteve as seguintes ações:

- Análise da capacidade de atendimento e previsão semanal para atendimento da meta;
- Alinhamento com a área de programação de serviços da UGR para habilitar a contratada para programar seus próprios serviços.

Após 15 dias ocorreu o 2º *Check-in*, com os seguintes resultados:

- Execução de 7 mil vistorias intradomiciliares;
- 930 Instalações de Hidrômetros IoT;
- 14 mil Trocas de Hidrômetros.

Para o 3º ciclo de *sprint*, as ações foram as seguintes:

- Garantir que as proposições em relação ao modelo de gestão sejam de fato implementadas e manter controle de qualidade sobre as informações prestadas
- Articulação para construção de treinamento conjunto Sabesp/contratada;
- Cadastramento dos dados de vistorias de sistemas internos (da contratada) para o net@;
- Otimizar vistoria por meio da integração com as equipes de leitura de contas.

O resultado do 3º *check-in* foi o seguinte:

- Execução de 9.963 mil vistorias intradomiciliares;
- 1.098 Instalações de Hidrômetros IoT;
- 16.176 mil Trocas de Hidrômetros;
- 17.680 Regularizações de ligações;



O resultado não estava saindo como esperado, então foi identificado que havia um problema no sistema da contratada, que só foi resolvido em 15 dias, o que impedia a execução da realização de trocas de hidrômetros.

Então para o ciclo 4, tivemos o andamento das ações anteriores e a criação da ação: entender o contrato para intensificação das medidas gerenciais e aplicação de penalidade por não cumprimento de serviços ou realização inadequada.

Para o último *check-in* o resultado abaixo:

- Execução de 13.077 vistorias intradomiciliares;
- 1.127 Instalações de Hidrômetros IoT;
- 17.680 mil Trocas de Hidrômetros;
- 39 Regularizações de ligações.

Além do citado anteriormente, no decorrer do processo, foram executadas as seguintes entregas:

- Melhoria da forma de planejamento e monitoramento do processo de trabalho;
- Estudo de áreas para trocas de hidrômetro e regularização;
- Estudo de projeção para atingir escopo mínimo;
- Liberação para contratada programar os serviços no sistema comercial da Sabesp;
- Análise das informações passadas pela contratada;
- Integração com outros contratos da UGR;
- Treinamento para os funcionários da contratada;
- Criação de orientador para utilização do sistema comercial da Sabesp.

Após a implantação das metodologias ágeis tivemos os seguintes resultados quantitativos para todos os serviços do escopo do Módulo 1 do contrato, ao final da OKR:

Serviços	Julho/2021 a dezembro/2021	Janeiro/2022 a março/2022
Troca Hidrômetro	0	16.178
Troca IOT	0	736
Regularizações	0	39
Intradomiciliares	52.000	62.893
Vistoria censo	61.604	68.444
Reativação de Inativas	0	38
Fonte alternativa	0	0
Deteção de irregularidades	0	20
Válvula de corte	0	0

Tabela 2: Resultados quantitativos dos serviços.

CONCLUSÃO

Através da inclusão das metodologias ágeis, foi possível desenvolver uma gestão mais flexível e rápida para tomada de decisões.

A metodologia propõe também uma maior produtividade do que as metodologias de gerenciamento de projetos tradicionais, uma vez que, propõe um modelo menos burocrático, com uma maior visibilidade e priorização das atividades que realmente importam, existindo uma reflexão e análise dos erros e lições aprendidas para aplicação já na próxima vez que ocorrer o mesmo fato. O planejamento contínuo, onde o cronograma é acompanhado em tempo real, auxilia no acompanhamento de forma mais próxima e por todos os envolvidos o que, em caso de desvios, possibilita o tratamento de problemas *just in time*.

O aprendizado do grupo foi um ponto forte a se destacar. A adoção do *Scrum* na área despertou grande interesse da equipe devido ao potencial desta metodologia em melhorar os processos organizacionais. O impacto das mudanças foi positivo, fazendo com que a equipe trabalhasse em conjunto, melhorando a autoestima e assim o rendimento de todos os envolvidos no processo.



Apesar de no período apresentado do trabalho, os resultados não terem sido os esperados, foi identificada uma melhora em todo o processo, principalmente no controle dos serviços e na identificação dos problemas de forma rápida, permitindo a atuação mais assertiva e célere.

Houveram muitas lições aprendidas. As principais são as seguintes:

- Necessidade de conhecer bem as ferramentas de gestão ágil antes de aplicá-las, principalmente por envolver o processo de mudança de mentalidade de todos os envolvidos;
- Ter um processo de definição de metas bem adequado, pois caso sejam definidas metas extremamente difíceis, há uma grande probabilidade de não ser atingida no final e o grupo ter uma sensação de fracasso;
- Definir metas que estão sob a responsabilidade do grupo e não metas que estão nas mãos de terceiros;
- O planejamento bem feito é fundamental para o sucesso do trabalho;
- A comunicação entre as empresas parceiras é muito importante, e as decisões são melhores quando são feitas em conjunto.

Portanto, pode-se concluir que a aplicação das metodologias citadas é uma ótima alternativa para gerir serviços e contratos, pois contribuiu para a melhoria da gestão do caso apresentado neste trabalho, apesar das metas propostas não terem sido atingidas, visto que não estavam totalmente sob responsabilidade do grupo. O trabalho foi desafiador, contribuiu muito com o desenvolvimento profissional de todo o time, e mostrou uma nova alternativa de gestão de contratos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRAHAMSSON, Pekka et al. Agile Software Development Methods: Review and Analsis. Espoo: Otamedia Oy, 2002.
2. AMARAL, Daniel C. et al. Gerenciamento ágil de projetos: aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Saraiva, 2011.
3. BARBIERI, José Carlos; SIMANTOB, Moysés Alberto. Organizações inovadoras sustentáveis: Uma reflexão sobre o futuro das organizações. São Paulo: ATLAS, 2007.
4. BECK, K. et al. Manifesto for Agile Software Development. 2001. Disponível em: <http://www.agilemanifesto.org>. Acesso: 15 mai. 2022.
5. CHRISTENSEN, Clayton M. The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. Boston: Harvard Business School Press, 1997.
6. CONFORTO, Edivandro C.; REBENTISCH, Eric; AMARAL, Daniel. Project Management Agility Global Survey. Massachusetts Institute of Technology, Consortium for Engineering Program Excellence – CEPE, Cambridge, Massachusetts, 2014.
7. HIGHSMITH, Jim. History: The agile manifesto. 2001. Disponível em: <http://agilemanifesto.org/history.html>. Acesso em: 15/05/2022.
8. KOPPENSTEINER, Sonja; UDO, Nathalie. Will agile development change the way we manage software projects? Agile from s PMBOK guide perspective. Projectway, LLC, 2003.
9. MELLO, Anna Carolina; SOUZA, Luiz Henrique Gomes de. Solução Simplificada para o Monitoramento e Controle de Projetos Utilizando a Ferramenta Trello. Boletim do Gerenciamento, [S.l.], v. 2, n. 2, out. 2019. ISSN 2595-6531. Disponível em: <https://nppg.org.br/revistas/boletimdogerenciamento/article/view/35>. Acesso em: 15 mai. 2022.
10. NIVEN, Paul R; LAMORTE, Ben. Objectives and Key Results: Driving Focus, Alignment, and Engagement with OKRs. Nova York: John Wiley & Sons, v. 1, 2016.
11. OCDE. Manual de Oslo – Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3.ed. Tradução de GOUVEIA, Flavia. FINEP, 1997.
12. OCDE. Manual de Frascati - Metodologia proposta para levantamentos sobre pesquisa e desenvolvimento experimental. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), 2002
13. PMSURVEY.ORG 2014 Edition. Project Management Institute. 2014.



14. RIBEIRO, Rafael Dias; RIBEIRO, Horácio da Cunha e S. Métodos ágeis em gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro: Horácio da Cunha e Sousa Ribeiro, 2015.
15. SCHWABER, K.; Sutherland, J. The 2020 Scrum Guide. Disponível em: <<https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>>. Acesso em: 15 mai. 2022.
16. SILVA, Jessica Belém da; ANASTÁCIO, Francisca Alexandra de Macedo. Método Kanban como Ferramenta de Controle de Gestão. Id on Line Rev.Mult. Psic., 2019, vol.13, n.43, p. 1018-1027. ISSN: 1981-1179.
17. TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. Gestão da Inovação. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
18. VERSION ONE. 10th Annual State of agile Report. 2016. Disponível em: <https://versionone.com/pdf/VersionOne-10th-Annual-State-of-Agile-Report.pdf>. Acesso: 15 mai. 2022.