

# Aplicação do Framework ManGve em uma Organização Pública: Um Estudo de Caso

## Applying the ManGve Framework in a Public Organization: A Case Study

Marcos Vinícios da Silva Arcaño<sup>1</sup>, Hermano Perrelli de Moura<sup>1</sup>,  
Alexandre José Henrique de Oliveira Luna<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro de Informática (CIn)  
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife, Brasil

mvs@cin.ufpe.br, hermano@cin.ufpe.br, ajhol@cin.ufpe.br

**Abstract.** *This work presents a case study on the implementation of the ManGve Framework in a public organization located in Recife, Pernambuco. The purpose of this project is to make explicit the effectiveness of ManGve in an initially problematic and poorly organized environment, reporting through its practical methodology all the steps taken during the implementation process of Agile ICT Governance. All the procedures performed during a period of about two months will be reported, selecting the main problems encountered and analyzing all deliveries of values acquired by the organization in its management and use of ICT assets.*

**Resumo.** *O presente trabalho apresenta um estudo de caso sobre a implantação do Framework de Governança Ágil ManGve em uma organização pública localizada em Recife, Pernambuco. A finalidade deste projeto é explicitar a efetividade do ManGve num ambiente inicialmente problemático e mal organizado, relatando através de sua metodologia prática todas as etapas realizadas durante o processo de implantação. Serão relatados todos os procedimentos realizados durante um período de cerca de dois meses, elencando os principais problemas encontrados e analisando todas as entregas de valores e mudanças positivas adquiridas pela organização no que tange a sua gestão e uso de ativos de TIC.*

### 1. Introdução

A Governança de TI tem como premissa a definição de um conjunto de práticas que visam o alinhamento da utilização dos recursos/processos de TI de uma organização com seus principais objetivos e diretrizes, ela não deve ser vista de forma isolada, mas sim como uma parte integrante da governança corporativa, visto que a necessidade de governança em nível corporativo é impulsionada principalmente pela entrega de valor aos stakeholders, demanda por transparência e uma gestão eficaz dos riscos corporativos. A Governança de TI permite que a empresa tire pleno proveito de seus recursos tecnológicos, maximizando os benefícios, capitalizando em oportunidades e gerando vantagem competitiva.[ITGI 1998].

Com o tempo foi percebida uma ausência de abordagens práticas para viabilizar a melhoria de processos na governança de TI, bem como diversas carências presentes nos

modelos de gerenciamento existentes, tais como ITIL, COBIT e etc. A partir do surgimento do Manifesto Ágil [Beck 2001], surge o conceito Governança Ágil [LUNA 2011], que pode ser entendido como um processo de definição e execução da infraestrutura de TIC, que prestará suporte aos objetivos estratégicos do negócio da organização, sendo propriedade conjunta da TIC e das diferentes unidades de negócio e encarregada de direcionar todos os envolvidos na obtenção de diferenciais competitivos estratégicos, através dos valores e princípios do Manifesto Ágil [LUNA 2011].

Neste contexto surge o ManGve, que é um framework apresentado no livro “Implantando Governança Ágil - Mangve” de Alexandre Luna, que, através de ciclos iterativos e incrementais de intervenção, reflexão e melhoria chamados “marés”, auxilia as organizações no gerenciamento de projetos, implantação de processos e mecanismos de governança, bem como serviços de TI, buscando entregar valor ao negócio das organizações de forma cada vez mais rápida, barata e com melhor qualidade [LUNA 2011].

O processo de aplicação do Framework foi realizado seguindo as instruções propostas no livro. Sua metodologia gira em torno da execução de sete processos iterativos que ao final de cada ciclo entregam determinado resultado que represente valor à organização.

Além da implantação, o trabalho tomou como objetivo analisar a organização verificando suas principais características e quais fatores poderiam influenciar positivo ou negativamente a execução do projeto, para que finalmente pudesse ser feita uma comparação entre a organização antes e após o período de execução do ManGve.

## 2. Metodologia

Uma das principais premissas do ManGve é a de se basear numa metodologia completamente prática, diminuindo a carga de conceitos genéricos e focando em uma trilha mensurável de procedimentos, ou seja, são estipulados processos e atividades que devem ser seguidos obedecendo determinados pré-requisitos estabelecidos pelo framework. Existem sete processos que por sua vez são divididos em diferentes atividades, como mostra a Figura 1.

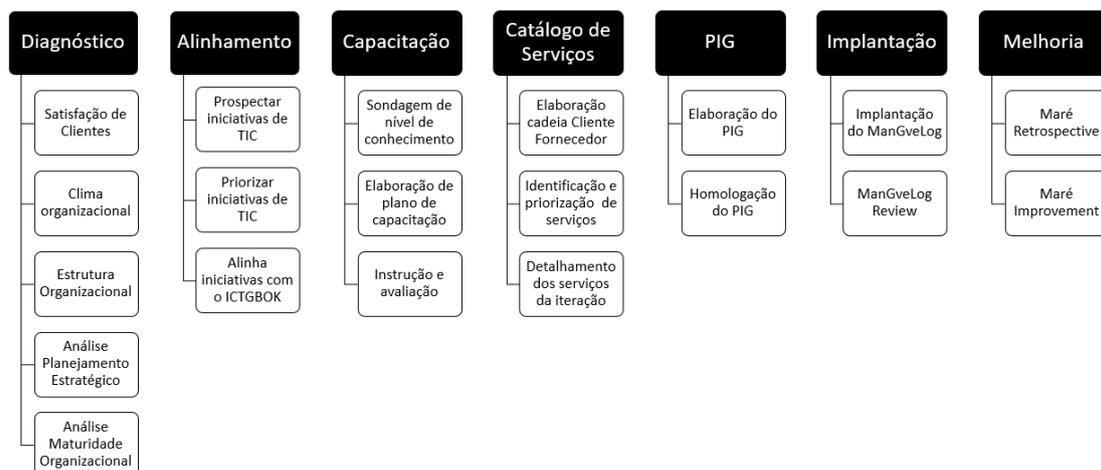


Figura 1. Visão geral do ManGve

Ao final da execução de todos os processos a iteração chega ao fim, dependendo das necessidades da organização pode-se recomeçar uma nova iteração ou fazer quantas iterações forem necessárias até atingir determinado objetivo.

As atividades propostas contam com um conjunto de ferramentas que podem ser utilizadas para auxiliar no processo de análise e execução do framework, o modo de aplicação delas varia de acordo com a organização e devem ser escolhidas e analisadas pelo responsável da aplicação do ManGve em cada ambiente, para a execução deste trabalho foram utilizados os seguintes procedimentos:

- Revisão de documentação interna da organização;
- Aplicação de surveys;
- Análise etnográfica;
- Reuniões e entrevistas com o corpo gestor da organização;
- Criação e validação de documentos;
- Desenvolvimento e implantação de ferramentas e novos processos.

### **3. A Organização e seus Principais Problemas**

O projeto foi realizado no Centro Integrado de Saúde Amaury Medeiros – CISAM, que é uma Unidade de Ensino e Saúde atualmente presente no complexo Hospitalar da Universidade de Pernambuco, atualmente maior maternidade de Pernambuco em número de atendimentos e unidade de referência em partos do Sistema Único de Saúde (SUS).

Do ponto de vista tecnológico, o CISAM conta com cerca 200 estações de trabalho e uma capacidade lógica para suportar mais 500 hosts. A rede interna fornece acesso aos sistemas de Prontuário eletrônico e gerenciamento interno organizacional, que pela importância devem estar operando 24 horas por dia, sua infraestrutura é limitada e funciona “no limite” do aceitável devido a presença de equipamentos antigos e que apresentam constantes defeitos.

Os principais fatores presentes na organização que afetaram diretamente o processo de implantação foram:

- Cultura organizacional – dificuldade de aceitação de mudanças.
- Limites orçamentários para aquisição de equipamentos.
- Parque tecnológico antigo e apresentando constantes defeitos.
- Gestão de TI não qualificada.
- Problemas na passagem de conhecimento entre equipe de TI.
- Baixo quantitativo de funcionários.

### **4. Aplicação do Framework**

De forma resumida, a aplicação do framework de acordo com cada um de seus processos e suas respectivas entregas ocorreu da seguinte forma:

#### **4.1. Diagnóstico**

Este primeiro processo visa o levantamento geral de informações sobre a organização, visando entender como ela funciona e qual seu estado atual de maturidade em relação ao gerenciamento de seus ativos em TIC.

Para o levantamento de informações foram aplicados diferentes surveys, realizadas entrevistas e aplicação de questionários avaliativos com o corpo gestor e foi feita uma análise etnográfica com base na vivência do autor do projeto dentro da organização.

## **4.2. Alinhamento**

Com base nos resultados obtidos no processo anterior, este tem como objetivo identificar e definir os objetivos a serem atingidos na iteração vigente, ou seja, são apontadas quais iniciativas de mudanças devem ser trabalhadas para sanar os problemas previamente identificados.

Através de reuniões com sessões de Brainstorming foi definido um conjunto de quatro iniciativas a serem desenvolvidas, são elas: Rotinas de verificação e manutenção de equipamentos, Disseminação de conhecimentos tácitos dos técnicos, Definição de políticas e procedimentos de Backup e Criação de uma central de chamados/demandas.

Essas quatro iniciativas representam as mudanças que puderam ser desenvolvidas no tempo definido da iteração para garantir uma mudança inicial ao hospital.

## **4.3. Capacitação**

Após a definição das iniciativas a serem trabalhadas, esse processo visa a capacitação da Equipe de TI a executar as atividades, para isso é desenvolvido um plano de capacitação visando passar os conhecimentos necessários ao colaboradores.

Esta etapa contou com dois processos de capacitação: consultoria externa; e criação de um banco de conhecimento interno compartilhado entre os funcionários.

## **4.4. Catálogo de Serviços**

Visando formalizar o setor de TIC na organização, este processo objetiva definir de forma clara o conjunto de serviços e suas regras que a TIC do hospital se compromete a fornecer.

Para isso foi definida a Cadeia Cliente x Fornecedor do hospital, onde são elencados todos os serviços oferecidos, seus fornecedores e quais setores do hospital são beneficiados por eles e as SLA's (Service Level Agreement) com base no pacote de serviços levantado previamente, que servem para padronizar as responsabilidades da TIC para com a organização.

## **4.5. Plano de Implantação de Governança**

Tomando como base as iniciativas levantadas no processo de Alinhamento, esta etapa visa a formalização de todas as atividades que vão ser realizadas no hospital durante a iteração.

Para isso foi criado um documento contendo o Plano de Iteração que descreve todas as atividades planejadas e o tempo de execução necessário, tal documento deve ser devidamente homologado com um gestor.

## **4.6. Implantação**

Neste momento ocorre a implantação das iniciativas definidas dessa iteração, para cada uma delas foram executadas as seguintes atividades:

1. Rotinas de verificação e manutenção de equipamentos.
  - Criação de planilhas de acompanhamento mensal dos equipamentos do parque tecnológico, avaliando as condições dos equipamentos e de suas instalações, garantindo um melhor acompanhamento e rastreabilidade dos defeitos.

2. Disseminação de conhecimentos tácitos dos técnicos.
  - Criação de Procedimentos Operacionais Padronizados, onde são listados os principais processos executados pelo setor e a forma correta de executá-los
3. Rotinas de Backups.
  - Criação de Planilhas de acompanhamento de Backups, mantendo registro de todas as alterações realizadas.
  - Implantação de servidor de arquivos interno para suporte ao setor.
4. Central de chamados e demandas.
  - Criação de uma ferramenta destinada a receber e gerenciar todas as demandas da organização, garantindo maior organização e rastreabilidade do que é solicitado.

#### **4.7. Melhoria**

Este último processo visa identificar as melhorias que podem ocorrer nas iniciativas implantadas levando em conta a satisfação tanto do setor de TI quanto da organização como um todo. Ele pode ocorrer de forma paralela a implantação, gerando um pequeno ciclo de Implantação-Melhoria até que a iniciativa apresente um patamar de qualidade aceitável.

Neste projeto, foi criado um pequeno plano de melhoria após a aplicação de todas as iniciativas, visando a otimização de pequenos erros e inconsistências identificados.

### **5. Resultados**

Objetivando verificar a efetividade da implantação da teoria de governança ágil no CISAM e utilizando a prática de "Cenários de Sucesso" proposta pelo ManGve, cada iniciativa foi analisada com base nos problemas que levaram a sua concepção. O cenário de sucesso estipulado seria a mitigação destes problemas conforme apresentado a seguir.

#### **1. Iniciativa 1: Rotinas de verificação e manutenção de equipamentos**

- (a) Problemas: Pela falta de familiaridade da nova equipe com todo o parque tecnológico do hospital, diversos problemas relacionados a falhas de equipamentos ocorriam pela falta de manutenção preventiva.
- (b) Solução: Criação de rotinas de verificação mensal do parque tecnológico.
- (c) Análise: Durante a primeira iteração nenhuma paralisação grave ocorreu no hospital. Foi verificado que o grande problema residia no elevado número de quedas de energia no CISAM, a partir desta constatação foram realizadas licitações para aquisição de novos "NoBreaks" para equipamentos críticos da organização.
- (d) Avaliação final: Cenário de sucesso atingido parcialmente, pois até o final da primeira iteração os equipamentos solicitados não chegaram.

#### **2. Iniciativa 2: Disseminação de conhecimento tácito dos técnicos de informática**

- (a) Problemas: Boa parte das soluções utilizadas para a resolução de problemas eram feitas sem padrão específico e às vezes dependentes de determinados técnicos detentores do conhecimento necessário.
- (b) Solução: Criação de documentos de Procedimentos Operacionais Padronizados

- (c) Análise: Foram transcritos na iteração alguns dos POPs que refletem procedimentos mais utilizados durante o dia de trabalho no hospital, padronizando soluções e garantindo que qualquer técnico possa atender os chamados e demandas. Além disso, com o passar do tempo, o setor contará com documentação suficiente para que um novo técnico ou uma nova equipe possa assumir sem problemas.
- (d) Avaliação final: Cenário de sucesso atingido.

### **3. Iniciativa 3: Criação de Rotinas de Backup**

- (a) Problemas: Durante a primeira iteração, o hospital passou por uma completa renovação de estações de trabalho e durante o processo de troca foi verificado que a grande maioria dos colaboradores não contava com backups de seus dados. Além disso, os servidores que alimentam os Sistemas de informação do hospital não contavam com nenhum plano de backup.
- (b) Solução: Criação de rotina de Backup diária nos servidores críticos da organização, e adoção de um servidor de arquivos para que os colaboradores possam salvar seus dados em rede.
- (c) Análise: A criação de rotinas de backup era de extrema necessidade, com a adoção dela foi possível garantir maior segurança para os dados de milhares de pacientes do hospital. Além disso, o novo servidor de arquivos demonstrou ser uma solução simples para um problema bastante recorrente no dia a dia da organização.
- (d) Avaliação final: Cenário de sucesso atingido parcialmente, a automação dos backups de servidores foi movida para a iteração seguinte com máxima prioridade.

### **4. Iniciativa 4: Central de Chamados e Demandas**

- (a) Problemas: O gerenciamento de chamados na seção de informática era feito de forma completamente informal, através do recebimento de ligação eram anotados em um papel em seguida o técnico ia para os locais demandados, ocasionando muitas vezes a perda de rastreamento de chamados, duplicidade, enganos, competição pelo telefone entre outros.
- (b) Solução: Criação de um portal web rodando diretamente na intranet da organização, onde todos os chamados puderam ser salvos por seus respectivos solicitantes e setor de origem, dando possibilidade para a criação e análise de relatórios de desempenho.
- (c) Análise: Mesmo com uma resistência inicial em alguns setores, o sistema demonstra ser uma ótima solução para o acompanhamento fiel de todas as necessidades endereçadas à seção de informática.
- (d) Avaliação final: Cenário de sucesso atingido.

A Tabela 1 a seguir relaciona as principais características relacionadas ao modo de gestão de trabalho da TI no CISAM levando em conta o período antes de aplicação do framework e após a primeira maré.

**Tabela 1. Comparativo Antes X Após ManGve**

Contexto	Antes do ManGve	Após o ManGve
Modo de trabalho	Sem controle de Chamados e Demandas	Pacote fixo de serviços
Resolução de Problemas	Soluções sem padrão, dependentes de conhecimentos tácitos dos técnicos	Procedimentos documentados e validados
Documentação do setor	Sem documentação fixa e atualizada	Criação de POPs Planilhas de acompanhamento
Rotinas	Sem rotinas	Rotina de Backups, Verificação de Equipamentos.
Acompanhamento de Chamados/Demandas	Sem acompanhamentos, chamados memorizados ou anotados em papel. Perda ou duplicatas de chamados	SGCD implantado, Geração de relatórios e históricos
Análises Internas	Nenhum procedimento de verificação	Criação e acompanhamento de SLAs e métricas de avaliação de iniciativas implantadas
Grau de Maturidade do Setor	Grau 1 Processos ad-hoc e desorganizados	Grau 3 Processos são Documentados e Organizados

## 6. Conclusões

Com base no estudo desenvolvido pode-se perceber que o framework ManGve representa uma solução bastante sólida para necessidades de implantação de governança de TIC em uma organização. Seus componentes sistemáticos reúnem todos os processos necessários numa progressão flexível e adaptável. Porém, de acordo com [LUNA 2012] é importante frisar que é essencial o comprometimento da equipe envolvida e o patrocínio da alta gestão no sentido de priorizar os esforços nesta direção.

Um dos grandes pontos fortes estabelecidos pelo Framework é sua abordagem prática e direta, possibilitando que times pequenos sem possibilidades de contratação de consultorias externas possam, aos poucos, garantir maior maturidade em seu ambiente de trabalho. Além disso, o fato dele referenciar e/ou utilizar técnicas e procedimentos que fazem parte do ITIL, COBIT e etc, garantem maior credibilidade para suas instruções além de fornecer um leque maior de diferentes abordagens que podem ser utilizadas. Sua forte ideologia baseada nos princípios ágeis demonstra ser de grande ajuda no momento de implantação, principalmente em ambientes que demandam velocidade, flexibilidade e exatidão de seus processos [SOARES 2004] afirma que metodologias tradicionais ou orientadas a planejamentos devem ser aplicadas apenas em situações onde os requisitos são estáveis e os requisitos futuros são previsíveis. Caracterização totalmente diferente do modo de funcionamento do CISAM, que estava imerso num contexto imprevisível, e com diversas variáveis externas que poderiam impactar diretamente no processo de planejamento da aplicação de Governança.

Levando em consideração que o CISAM é um hospital da esfera pública, com longo histórico de má gestão de seus ativos de informática, além de contar com restrições orçamentárias e quadro de funcionários reduzido, em menos de dois meses foi possível criar bases sólidas para a evolução de sua seção de informática. Mesmo que determinados problemas ainda se façam presentes, foi possível garantir um maior senso de previsibilidade ao setor, e de assertividade nas soluções necessárias, garantindo um menor tempo necessário para restabelecer os serviços. Os resultados obtidos foram suficientes para gerar ânimo e confiança dentro da equipe gestora, e conseqüentemente de toda a seção de informática, que possui grandes expectativas de melhorias para o ano de 2019. Observando os resultados exitosos dessa primeira iteração é de interesse da seção de informática

manter o uso do ManGve em novas marés, objetivando elevar ainda mais o grau de Maturidade em Governança de TIC na organização.

## **Referências**

- Beck, K. (2001). *Manifesto for Agile Software Development*. Agile Alliance.
- Dorow, E. (2010). O que é governança de ti e para que existe? *Governança de TI*.
- HAMMER, M. (2007). Process and enterprise maturity model - (pemm<sup>TM</sup>).
- IBGC (2018). Governança corporativa.
- ITGI (1998). What is it governance.
- LUNA, A. (2011). *ManGve Implantando Governança Ágil*. Brasport Livros, Rio de Janeiro - Brasil.
- LUNA, PENAFORTE, S. (2012). O avanço na eficácia da tic utilizando o mangve. *Dev-Media*.
- MANSUR, R. (2007). *Governança de TI*. Brasport Livros, Rio de Janeiro - Brasil.
- SOARES (2004). *Comparação entre metodologias ágeis e tradicionais para o desenvolvimento de software*.
- TCU (2018). Governança de ti.
- TELES, V. (2004). *Extreme Programming: Aprenda como encantar seus usuários desenvolvendo software com agilidade e alta qualidade*. Novatec, São Paulo - Brasil.