

## MODELAGEM CONCEITUAL DO e-SISTAFE: CONFIRMAÇÕES E ASPIRAÇÕES NA SUA IMPLEMENTAÇÃO

### CONCEPTUAL MODELING OF e-SISTAFE: CONFIRMATIONS AND ASPIRATIONS IN ITS IMPLEMENTATION

**ODIBAR JOÃO LAMPEÃO**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

E-mail: ojpeao@gmail.com

**JAIRO SIMIÃO DORNELAS**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

E-mail: jerh57@gmail.com

#### RESUMO

O presente relato trata do resgate da percepção dos atores envolvidos na concepção e na implementação do modelo conceitual do sistema de arrecadação financeira do estado em Moçambique. O estudo envolveu a extração de conceitos embutidos em sua modelagem conceitual, para comparação *vis-à-vis* com as especificações e as implementações modulares feitas pelos profissionais da equipe de tecnologia do Ministério da Fazenda daquele país da África, bem como a impressão sobre o funcionamento dos mesmos, colhidas aos usuários do chamado sistema de controle interno das finanças. O estudo foi conduzido em Maputo por meio de um estudo de caso com entrevistas em profundidade e concluiu pela adequação parcial do sistema ao modelo legal – para líderes e desenvolvedores – e algum percurso ainda a concorrer para satisfazer às aspirações dos utilizadores não técnicos do sistema.

**Palavras-chave:** SISTAFE; Modelagem conceitual; Sistemas de informação; Controle interno.

#### ABSTRACT

This report deals with recovering the perception of the actors involved in the design and implementation of the conceptual model of the state's financial collection system in Mozambique. The study involved the extraction of concepts embedded in its conceptual modeling, for comparison *vis-à-vis* with the specifications and modular implementations made by the IT team of the technology team of the Ministry of Finance of that African country, as well as the impression about the operation collected from users of the so-called internal financial control system. The study was conducted in Maputo through a case study with in-depth interviews and concluded that the system was partially adapted to the legal model – for leaders and developers – and that there was still some way to go to satisfy the aspirations of the non-technical users of the system.

**Keywords:** SISTAFE; Conceptual modeling; Information systems; Internal control.

## 1 INTRODUÇÃO

Para Costin (2011), o Estado é o conjunto de regras, pessoas e organizações que se separam da sociedade para organizá-la. O Estado nem sempre existiu, embora alguma forma de organização da sociedade remonte até comunidades primitivas, mas só passou a ser efetivo quando o comando da comunidade foi garantido por algum tipo de instância especializada e hierárquica que separou claramente governantes de governados (COSTIN, 2011).

O papel do Estado também evoluiu com as sociedades. Nos dias de hoje o Estado é uma sociedade à base territorial, dividido em governantes e governados e que pretende, dentro do território que lhe é reconhecido, a supremacia sobre todas as demais instituições, tendo sob seu domínio todas as formas de atividade cujo controle se julgue conveniente (LOPES, 2010).

Nesse sentido, Monteiro (2006) afirma que o Estado moderno em Moçambique tem características particulares, por ter nascido no exterior e não pode ser dissociado das inúmeras trajetórias históricas de colonização, de doutrinação dada aos africanos, da pleora de funções de desenvolvimento desenhadas para o setor público, da cultura de patronagem e clientelismo introduzidos nas ações e instituições governamentais e da má gestão dos recursos públicos.

Esta situação fragilizou a administração pública, pois de acordo com Abrahamsson e Anders (1994), os moçambicanos tiveram que assumir papéis administrativos sobre os quais detinham pouco conhecimento, acabando por aprender as tarefas inerentes, fazendo-as. A fim de corrigir estes problemas, o aparelho do Estado primou pela formação de gestores públicos, o que marcou as primeiras reformas administrativas em Moçambique (NYAKADA, 2008; FORQUILHA, 2010), período que coincidiu com a mudança do regime socialista para o de economia de mercado, e que provocou a atualização da Constituição da República, a fim de adaptá-la ao novo contexto do país, bem como, à abertura para influência dos parceiros internacionais nas políticas públicas (HODGES; TIBANA, 2004).

Com a inserção do país no contexto global, aumentaram as pressões dos parceiros internacionais para ver-se em Moçambique, segundo Awortwi (2006), a Nova Gestão Pública (NGP), nascendo assim, em 2001, a Estratégia Global da Reforma do Setor Público (EGRSP), que avançou sob o desafio de ser “[...] uma mudança da cultura, da atitude e do comportamento dos funcionários públicos perante o seu trabalho” (CRUZ, 2003, p. 54).

No âmbito da melhoria da administração, enunciou-se a reforma do Sistema de Administração Financeira do Estado, a conhecida reforma do SISTAFE, abrangendo todo o ciclo orçamentário, incluindo os subsistemas de orçamento, tesouro público, contabilidade pública, patrimônio e controle interno (CEDSIF). Esta reforma visava à institucionalização de

um sistema de informação que permitisse maior dinâmica no processo financeiro e orçamentário, mediante a implementação do subsistema de controle interno, que se responsabilizaria, especialmente, com os processos de inspeção e auditoria interna do setor público.

Por conta do Subsistema de Controle Interno (SCI) conhecido como e-SISTAFE (MOÇAMBIQUE, 2003), acredita-se que irregularidades inerentes aos processos operacionalizados pelos módulos incorporados sejam mitigadas, uma vez que as entidades de controle interno no setor público poderão intervir, não apenas no final dos processos e de forma manual, mas também durante todos os processos e em tempo real, de acordo com o nível de intervenção de cada órgão de controle interno, garantindo melhorias em termos de monitoração.

Desta maneira, tendo como pretensão avaliar a modelagem feita para implementação do SCI, desenvolveu-se o presente estudo de caso baseado na realização de entrevistas em campo, direcionadas aos desenvolvedores do sistema, usuários e autoridades que lideraram a reforma do SISTAFE, de modo a cruzar os pontos de vista e obter melhores ilações quanto a expectativa de uma melhor performance das ações de controle em três momentos: i) antes da implementação do SISTAFE, ii) a fase presente e, iii) o que se visualiza para o futuro posterior ao funcionamento pleno do módulo do SCI.

## 2 CONTEXTO DO ESTUDO

Moçambique é um Estado unitário da África Austral, cujo Presidente é eleito por sufrágio universal e preside o Conselho de Ministros. É composto por 11 governos provinciais (Maputo tem o *status* de província), que são serviços da Administração dirigidos por um Governador nomeado pelo Presidente da República.

Devido a um processo de transição do período colonial para a independência, marcado por intensa perda de pessoal com competência para a administração pública (SULEMANE; KAYIZZI-MUGERWA, 2001), deficiente estrutura administrativa e exiguidade de recursos, o Estado enfrentou diversos problemas, dos quais se destaca a crise de confiança da sociedade em relação a este, que foi crescendo de forma generalizada (SIMIONE, 2012).

É nesse sentido que, de acordo com Simione (2012), nas últimas três décadas a administração pública moçambicana passou por transformações profundas em vários ciclos de reformas administrativas, justificadas pela necessidade de mudanças para promover maior

eficiência, eficácia e efetividade na atuação do Estado e das suas instituições no âmbito do cumprimento das suas funções. Embora as transformações realizadas inicialmente tenham repercutido tanto nas estruturas estatais e processos de gestão pública, como na relação estabelecida entre o Estado e a sociedade, não foram de tal forma marcantes, a ponto que o Estado se viu na necessidade de implementar uma reforma global.

Tal reforma iniciou-se em 2001 visando à reestruturação e à descentralização de estruturas e processos de prestação de serviços; à melhoria no processo de formulação e monitoramento de políticas públicas; à profissionalização dos funcionários públicos; à melhoria da gestão financeira e de prestação de contas, com a instituição de práticas de boa governação e combate à corrupção (CIRES, 2001).

No âmbito dessa reforma, especificou-se um sistema integrado de administração financeira para o Estado, que por força de Lei envolvia cinco subsistemas: orçamento, tesouro, patrimônio, contabilidade pública e controle interno (MOÇAMBIQUE, 2003). Tal sistema de informação foi nomeado por e-SISTAFE (MACUEVE, 2005) e passou a ser administrado pelo próprio CEDSIF, sob a tutela do Ministério das Finanças (MOÇAMBIQUE, 2012).

Para que o subsistema do controle interno fosse implementado, como previsto na legislação de suporte ao SISTAFE, foi desenhado o modelo conceitual, visando, no âmbito da tecnologia da informação, atingir as seguintes metas: assegurar, via e-SISTAFE, apoio informatizado para as atividades a cargo do SCI; disponibilizar informações aos órgãos do controle interno para desenvolvimento de suas ações; articular informações sobre contratações públicas e gestão patrimonial (MOÇAMBIQUE, 2012). O intento nítido era coibir as ações de corrupção.

Este mote deriva do fato que “[...] quer nas organizações públicas, quer nas privadas, as tecnologias da informação e comunicação surgem como ferramentas que permitem gerir a informação em novos moldes” (DIAS, 2012, p. 17); e esta nova feição agiliza e traz eficiência à transmissão e disseminação de informações.

Relatando em detalhes, o presente estudo teve como base de coleta de dados casuísticos das duas instituições públicas de Moçambique vinculadas ao Ministério das Finanças que são o CEDSIF e a Inspeção Geral de Finanças (IGF). A escolha destes organismos foi motivada pelo fato de, por um lado, o CEDSIF, entidade responsável pela implementação da reforma do sistema de administração financeira do Estado, ter por objeto constitucional “[...] a prestação, a todos os órgãos e instituições do Estado, de serviços de organização e modernização dos processos primários, associados e complementares e de

serviços especializados de tecnologia de informação e respetiva infraestrutura, no domínio de finanças públicas [...]” e ter, entre outras atribuições, a de “[...] garantir o desenvolvimento e estabelecimento da estrutura de gestão estratégica e da arquitetura e desenvolvimento de sistemas e processos de tecnologias de informação e comunicação de suporte à gestão financeira[...]” (MOÇAMBIQUE, 2003).

Por outro lado, a IGF, é um organismo do Ministério das Finanças que tem como função principal a realização de inspeções e auditorias aos órgãos do Estado, suas instituições e pessoas coletivas de direito público, ainda que personalizados, incluindo autarquias e, acima de tudo, ser a unidade de supervisão do SCI (MOÇAMBIQUE, 2012).

Foi da interação entre aquelas duas instituições que surgiu o modelo conceitual do SCI, enquadrado no âmbito da reforma do SISTAFE, tendo, como objeto o SCI. Este modelo foi proposto com enfoque no estabelecimento das linhas mestras fundamentais para que o SCI seguisse aquilo que é regular e legalmente previsto para o desenvolvimento das atividades de controle, quais sejam: fiscalização e auditoria da execução do plano e orçamento, arrecadação, administração, aplicação e uso dos recursos públicos.

Compreender se, na prática, este intento do modelo conceitual atingiu a contento as autarquias e empresas públicas, que foram estrategicamente colocadas para as fases incrementais de implementação do SCI, refere-se ao objetivo central deste estudo de caso. Na seção que se segue descortinam-se as referências conceituais essenciais à pesquisa.

### 3 ELEMENTOS CONCEITUAIS E METODOLÓGICOS

De acordo com Paludo (2010), falar em administração pública compreende todo o aparato de estruturas, recursos, órgãos, agentes, serviços e atividades à disposição dos governos para realização de seus objetivos políticos e promoção do bem comum da coletividade. Todavia, os modelos de governança estavam caducos, tornando-se isolados em relação aos anseios da sociedade. Atuavam, pois, como burocracias públicas e se mantiveram inertes, suscitando uma organização negligente, com estrutura ineficiente, obcecada pelos processos, indiferente às atuais necessidades dos contribuintes.

A NGP, mediante seus processos de reforma, drena uma visão estratégica às gestões públicas. Com essa nova abordagem, importam-se conceitos do setor privado, tornando a administração pública voltada para o cidadão com o uso das transformações tecnológicas mediante uma série de instrumentos novos, em especial redes e *software*.

Destaque nessa abordagem, a função controle possibilita avaliar, medir, monitorar, acompanhar e assegurar que a organização esteja no rumo certo, produzindo os resultados esperados e alcançando os objetivos propostos (LACOMBE; HEILBORN, 2008). Com este enfoque, o controle é função restritiva e coercitiva que provê uma regulação administrativa (SOUZA, 2015), em termos de processo vital com etapas de modelagem e implementação.

Conforme previram Davenport e James (1990), o advento das tecnologias faria que os processos de negócio passassem a ser desenhados, avaliados e refinados por meio de computador, suscitando uma iniciativa de modelagem de processos de negócio. Tal intenção visava explicitá-los, melhorá-los ou utilizá-los para implementação de ferramentas de apoio à gestão e operacionalização (CAPPELLI; LEITE, 2008).

Nessa convergência, uma abordagem para que os processos de negócio sejam ajustados ou redesenhados em benefício da organização, advém da técnica de *Business Process Management* (BPM), que tem por objetivo a melhoria contínua dos processos de negócio, utilizando uma variedade de ferramentas e metodologias (CHANG, 2006), para compreender e otimizar os processos existentes ou instituir novos. O BPM auxilia em grande escala o uso dos sistemas de informação (LAUDON; LAUDON, 2011).

Para Azevedo *et al.* (2009), a modelagem de processos de negócio compreende a construção de um conjunto de visões integradas que proveem entendimento comum do negócio, tendo como aspectos fundamentais: a regra do negócio – que é utilizada para determinar a dependência entre atividades, explicitando o fluxo dos processos de negócio ou para explicitar regras específicas de uma atividade do processo; e o requisito de negócio – que representa uma necessidade de negócio a ser apoiada por sistema.

Em conformidade com Barbalho, Rozenfeld e Amaral (2002), a modelagem de processo de negócio propõe que todos os interessados ou usuários entendam os processos organizacionais e contribuam na sua melhoria e funcionamento, a partir de uma abstração e uso de linguagem específica, já interiorizada.

Eis, então, o cenário deste relato: atestar visões sobre modelagem de um processo sob as perspectivas dos atores envolvidos. Em contrapartida, por via do e-SISTAFE, atestar a chance de maior interação dos agentes para obtenção de informação inerente aos seus processos. Para tal ato relatam-se as escolhas metodológicas feitas.

De fato, em termos de procedimento metodológico, de acordo com Flick (2013), o desenho de pesquisa é um plano que ajuda o pesquisador a desenvolvê-la, tocando em todos os seus aspectos essenciais desde a coleta de dados até a seleção de técnicas de análise, ilustrando, para Merriam (2001), o entendimento global para garantir maior rigor e validade à

pesquisa. Quanto ao desenho dessa pesquisa, esquematizaram-se três fases no seu desenvolvimento:

Na primeira fase investigou-se o modelo conceitual do subsistema de controle interno do SISTAFE. E foram encetados contatos iniciais com os participantes da pesquisa.

A segunda fase da investigação correspondeu à preparação das entrevistas (com pré-teste), seleção dos entrevistados e coleta que se desenvolveu em Moçambique em dezembro.

Na terceira fase ocorreu a análise dos dados. Importava conhecer os processos inerentes ao controle inclusos no modelo conceitual. As entrevistas direcionadas aos atores envolvidos com a reforma (usuários, modeladores e autoridades) capturaram este enfoque.

No que se refere ao estudo de caso, para garantir-lhe substancial fidedignidade, foi elaborado um protocolo, aqui não discutido por falta de espaço, para congregiar procedimentos, instrumentos e regras gerais seguidos, conforme sugere Yin (2005).

O interesse da análise da pesquisa foi comparar enunciados teóricos frente ao conteúdo das entrevistas e associá-los à informação constante dos documentos, para se aferir se existe uma possível adequação do modelo conceitual do controle interno aos anseios dos usuários.

Como o processo de coleta de dados esteve sob espaço de tempo relativamente apertado e houve alguma dificuldade para entrevistar a todos aqueles que previamente foram colocados como alvo da pesquisa, procurou-se avaliar em que medida os atuais ouvidos encerravam um conhecimento válido. Para tal recorreu-se ao conceito de saturação empírica que serviu de justificação, para legitimar o quantitativo de ouvidos e dar cobertura à análise de dados.

Para Merriam (2001), na análise de dados ocorre uma reflexão contínua por meio de procedimentos analíticos sobre dados e anotações feitas em campo. Tal estratégia gera, quando decidido, uma codificação para estabelecer um mecanismo de exploração das falas de cada entrevista. Com esse procedimento, firmaram-se duas categorias de análise com respectivas subcategorias associadas: SISTAFE – apresentando uma visão macro sobre a reforma, uma vez que este é o sistema do qual o controle interno é um dos subsistemas; Controle Interno – constituindo uma visão mais direcionada para o problema em estudo, ligada ao SCI.

Por precisão, optou-se pelo *software* QDA Miner® na sua versão *lite*, vez que o artefato é de fácil uso para assistir às análises em pesquisas (PROVALIS, 2015). Foi com apoio do *software* mencionado que foram realizadas leituras acompanhadas de marcação textual de elementos por categoria pré-definida, em função de características idênticas ou de sentido similar ao que se queria extrair, encontradas nas respectivas entrevistas, para se

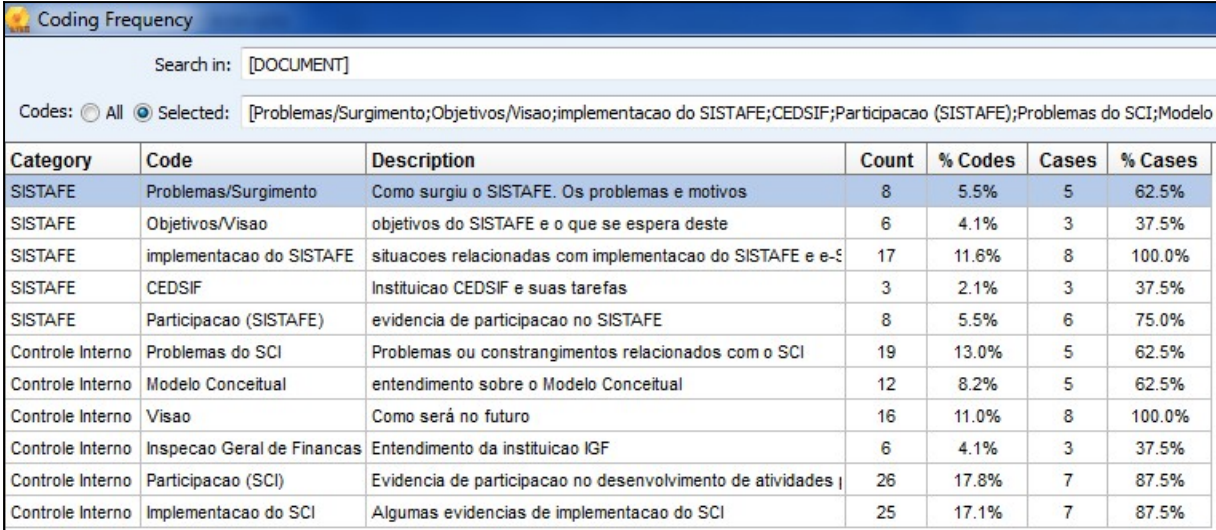
elaborar mapas sínteses por categoria, os quais ajudaram a estabelecer uma melhor leitura do conteúdo.

Como as entrevistas realizadas delinearam a percepção de três grupos, foi possível compilar a impressão dos três segmentos participantes no desenvolvimento do e-SISTAFE: os líderes na implementação (R1 e R2); os desenvolvedores (R3 e R4) e os usuários do sistema pertencentes ao SCI (R5 a R8), também denominados de clientes.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Baseando-se na metodologia do estudo, antecipam-se, na Figura 1, os resultados alcançados com uma visão sumária das categorias, que servirão de guias para as discussões emitidas nas páginas seguintes e para todas as demais que aqui tiveram que ser suprimidas.

Com a análise dos dados das entrevistas realizadas foi possível compilar a impressão dos três principais segmentos de participantes no desenvolvimento do SISTAFE, o objeto de estudo, que são os líderes na implementação, os desenvolvedores e os usuários. Esse exercício foi feito com o apoio do *software* QDA Miner Lite<sup>®</sup>.



Category	Code	Description	Count	% Codes	Cases	% Cases
SISTAFE	Problemas/Surgimento	Como surgiu o SISTAFE. Os problemas e motivos	8	5.5%	5	62.5%
SISTAFE	Objetivos/Visao	objetivos do SISTAFE e o que se espera deste	6	4.1%	3	37.5%
SISTAFE	implementacao do SISTAFE	situacoes relacionadas com implementacao do SISTAFE e e-§	17	11.6%	8	100.0%
SISTAFE	CEDSIF	Instituicao CEDSIF e suas tarefas	3	2.1%	3	37.5%
SISTAFE	Participacao (SISTAFE)	evidencia de participacao no SISTAFE	8	5.5%	6	75.0%
Controle Interno	Problemas do SCI	Problemas ou constrangimentos relacionados com o SCI	19	13.0%	5	62.5%
Controle Interno	Modelo Conceitual	entendimento sobre o Modelo Conceitual	12	8.2%	5	62.5%
Controle Interno	Visao	Como será no futuro	16	11.0%	8	100.0%
Controle Interno	Inspecao Geral de Financas	Entendimento da instituicao IGF	6	4.1%	3	37.5%
Controle Interno	Participacao (SCI)	Evidencia de participacao no desenvolvimento de atividades	26	17.8%	7	87.5%
Controle Interno	Implementacao do SCI	Algumas evidencias de implementacao do SCI	25	17.1%	7	87.5%

**Figura 1** – Mapa geral das categorizações derivadas dos dados

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Quando se fez a categorização para a análise do conteúdo dos dados da pesquisa, estabeleceu-se uma visão mais generalista, ligada ao SISTAFE, de modo que se pudesse entender em primeiro lugar a reforma do SISTAFE, conhecendo, com base na visão dos entrevistados, como ela surgiu e em que estágio se encontra, para depois se abordar com mais profundidade sobre o controle interno.



#### 4.1 Percepção sobre os motivos que levaram à implementação do SISTAFE

Como referido anteriormente, procurou-se neste ponto, entender o estágio de implementação do SISTAFE, a partir dos problemas que estiveram na sua origem.

Desde a independência de Moçambique, que os problemas relacionados com a gestão do Estado foram se agudizando. No que se refere à implementação da reforma do SISTAFE e introdução consequente do e-SISTAFE, houve necessidades, ao nível de recursos humanos, da realização de capacitações relacionadas com o uso do computador, para mais tarde, formar as pessoas sobre o sistema e suas aplicações, como ilustra a Figura 2.

No entanto, desde o início da implementação do SISTAFE até este momento, dos cinco subsistemas previstos, apenas três se afiguram com uma implementação mais avançada. O atraso é justificado como uma estratégia de implementação gradual das áreas críticas constantes do modelo conceitual para os outros subsistemas, que também possuem os seus modelos conceituais aprovados.



**Figura 2** – Motivos para implementação do SISTAFE

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Segundo a perspectiva de Peters e Pierre (1998), quando se percebe que o modelo de funcionamento da administração pública já não responde aos anseios da sociedade, o caminho a seguir é a implementação de reformas. E como sugerem Gonçalves (2000) e Chang (2006) o enfoque deve ser em melhorar processos para aperfeiçoar as atividades.

Assim, a decisão pela reforma que culminou com a implementação do SISTAFE, acabou por ser uma medida que se enquadra na busca de melhorias para a administração pública em Moçambique que, e em síntese, decorre dos elementos arrolados na Figura 2.

Para Azevedo *et al.* (2009), em tese, a melhoria de processos passa por uma modelagem, para prover um entendimento comum de onde se quer chegar, começando-se, de acordo com Siqueira (2006) com a definição de um modelo conceitual que transmita em pormenores esse conjunto de visões.

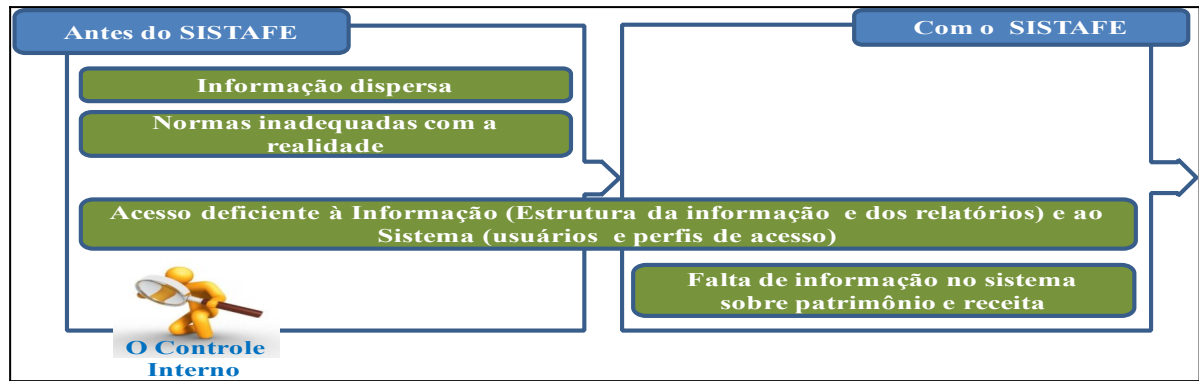
Olhando-se para a realidade do SISTAFE, a pesquisa documental realizada elenca problemas que serviram como ponto de partida para a especificação de procedimentos no modelo conceitual do SISTAFE, como são exemplos, a imobilização de recursos nas contas bancárias durante todas as fases de despesas; os registos contabilísticos *a posteriori* de fatos consumados; a emissão de títulos sem a devida alocação de recursos (não credibilidade no sistema); a emissão de requisições externas a fornecedores sem crédito e/ou recursos; a falta de garantia de incorporação dos bens no patrimônio em momentos de liquidação e; a descentralização da gestão setorial via distribuição de recursos em outras contas bancárias.

Nessa lógica, a sugestão Davenport e James (1990) e Pressman (2005) é de que para melhorar processos organizacionais por via de um modelo conceitual, tem que se passar por um *software* que aglutina as respostas vinculadas às necessidades da mudança. E é o que acontece com a implementação do SISTAFE, pois se pretende alcançar um estágio em que a disponibilização da informação via e-SISTAFE seja mais precisa e atempada, ao mesmo tempo que se tem em conta, na opinião de Medeiros e Guimarães (2005), a adaptação à realidade que os participantes devem assumir e a garantia de que todos os usuários do sistema percebam da melhor forma a informação que nele flui (BARBALHO; ROZENFELD; AMARAL, 2002).

Em síntese, a percepção dos entrevistados sobre o que se objetiva com a implementação do SISTAFE é uma administração financeira com significativa melhoria dos processos e celeridade na disponibilidade de informação financeira acompanhada de usuários que garantam esse desiderato.

#### **4.2 Percepções sobre o controle interno**

A coleta de dados em entrevistas permitiu, com base nas falas, ratificar que dentro do SISTAFE existem dois subsistemas que ainda não estavam em plena operação: os subsistemas de controle interno e o subsistema de patrimônio, bem como, destacar as principais razões que emperram os processos do SCI, as quais são apresentadas na Figura 3.



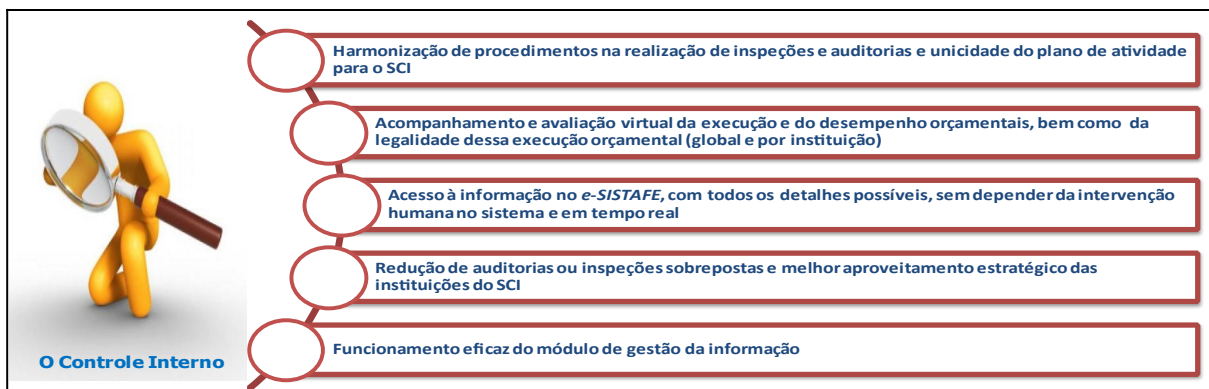
**Figura 3** – Problemas recorrentes no subsistema de controle interno

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Assim, ainda não se observa um controle interno no âmbito do SISTAFE a acontecer como o definido no modelo conceitual, posto que, conforme os entrevistados, precisa ser melhorada a integração do SCI com outros subsistemas, para garantir um melhor nível de visualização e informação do que ocorre em toda a administração pública que habilite, na lógica de Lacombe e Heilborn (2008), o exercício pleno das ações de controle interno.

#### 4.3 Percepções quanto as expectativas do SCI

A implementação de determinada política sugere a existência de uma visão, um ponto aonde chegar, quando a implementação for satisfatória (LIDDLE, 1996). Destarte, espera-se que o Sistema de Controle Interno (SCI) venha a apresentar melhorias suficientes, para que o SISTAFE seja efetivamente visto como um sistema de informação integrado à gestão do estado moçambicano. A Figura 4 resume o que se espera do Sistema de Controle Interno.



**Figura 4** – Expectativas quanto ao subsistema de controle interno

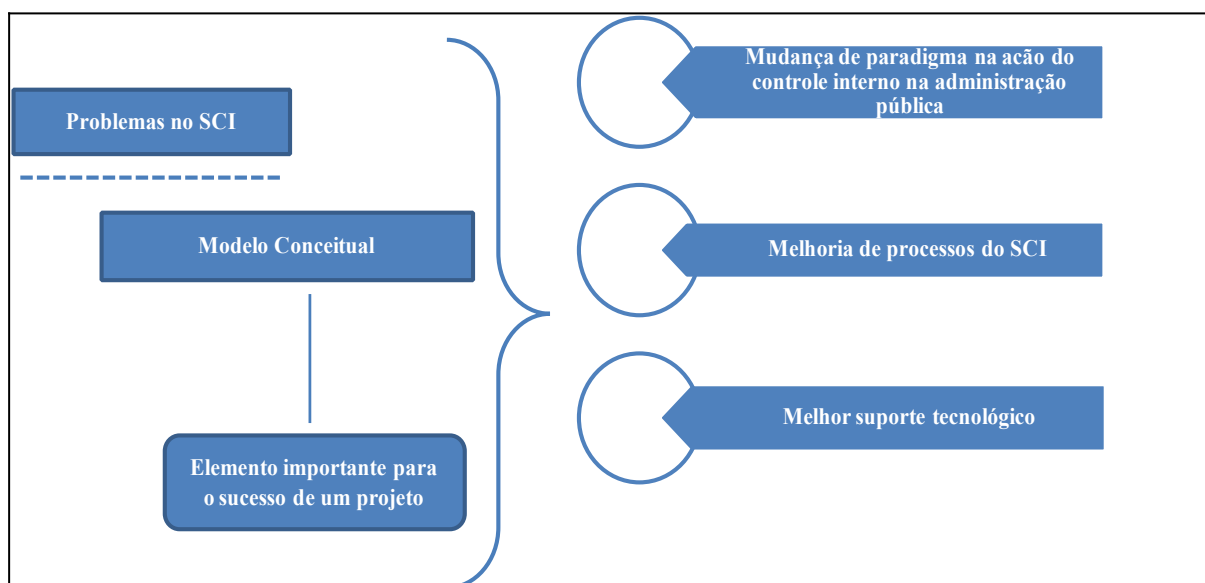
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Ademais, dos potenciais usuários entrevistados, a expectativa era que no processo de implementação do SCI, se tivesse em conta as dificuldades vividas no exercício de atividades de controle interno antes do início da reforma e a colecta de suficientes atributos a serem implementados no subsistema e-SISTAFE por via da exploração da visão e experiência dos usuários.

#### 4.4 Percepções sobre o modelo conceitual do SCI

Ao se revisitarem estudos sobre modelos conceituais para desenvolvimento de sistemas (LIDDLE, 1996) conclui-se que aqueles são uma fase inicial para a transformação de anseios em *software*, são também uma etapa muito importante para que se garanta o sucesso da implementação do que foi modelado, devendo ter sempre em conta a participação do usuário.

Porém, das entrevistas realizadas, foi possível se inferir que nem todo o pessoal do controle interno tem conhecimento do que é o Modelo Conceitual do Sistema de Controle Interno (MCSCI) ou, no mínimo, que não existe dentro do SCI, um nível de interação que permita aos agentes operacionais conhecerem melhor o MCSCI e contribuírem para a sua melhoria, aspecto sugerido por Liddle (1996) e Furnival (2006) ao referirem que em processos de desenvolvimento de *softwares* deve-se, impreterivelmente, ter em conta a participação do potencial usuário.



**Figura 5** –Visão da importância do modelo conceitual para o SCI

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Relativamente à efetivação do SCI, como se prevê na reforma do SISTAFE, o MCSCI traz a visão do módulo de gestão da informação e suas funcionalidades, sendo, desse modo, um elemento fundamental para a transformação das necessidades de informação do SCI em aplicações no e-SISTAFE. Assim, poderá se esperar que, quando implementadas as aplicações inerentes ao SCI no e-SISTAFE, se efetive a diagramação constante no modelo conceitual, uma vez que de acordo com Caetano e Sobrinho (2014), um modelo conceitual representa a abstração do que será o fluxo de dados e atividades de um ou mais processos de uma determinada área, que neste caso é o controle interno, liderado pela IGF.

## 5 CONCLUSÕES

Antes de afirmar sobre o alcance dos objetivos, rememora-se que a questão procurava entender qual a percepção dos atores envolvidos com o SCI do SISTAFE, quanto à realização da função de controle em uma futura implementação do controle via sistemas de informação, à luz do modelo conceitual do mesmo subsistema.

Como resposta, após a incursão do estudo, pode-se afirmar que as atividades de controle que se esperam que ocorram com base no e-SISTAFE, estejam alinhadas às predefinições constantes do modelo conceitual. Mas é importante que aconteça uma ampliação do nível de participação dos agentes do controle interno, uma vez que o pessoal do nível operacional que lida com as práticas e encara as reais dificuldades do atraso da implementação do SCI, não foi plenamente consultado.

Quanto aos objetivos da pesquisa, no geral foram alcançados, uma vez que foi possível captar dos entrevistados que existe uma adequação mínima entre o modelo conceitual, resultante da interação institucional CEDSIF e IGF, e a futura implementação do SCI, respondendo aos anseios do Governo, do CEDSIF e, principalmente, dos usuários.

Especificamente, houve uma procura de entendimento do estágio de implementação do SCI e verificada a sua consonância com os anseios que levaram ao desenho do modelo conceitual. Em relação a este ponto, importa referir que a implementação do SCI encontra-se em curso, havendo já alguns elementos satisfatórios, mas que podem ser considerados como adaptações fechadas pelo CEDSIF, enquanto não se finalizam as especificações do SCI com base no modelo conceitual a implementar.

Sobre a existência de elementos para atualização da proposta do modelo conceitual, as falas constantes das entrevistas propõem elementos de melhoria e a própria IGF já pôs a trabalhar junto do CEDSIF, um funcionário considerado como *focal point* para atualização e

refinamento do modelo conceitual. Sobre as opiniões que se pretendeu averiguar, este objetivo também foi alcançado, tendo-se chegado à conclusão deste estudo por via das opiniões colhidas em entrevistas.

Contudo, porque a implementação do SCI ainda está em curso, um estudo futuro sobre como o SISTAFE se apresenta quando todos os subsistemas estiverem funcionando é recomendado. Similarmente, pesquisas que comparem o antes e o depois da implementação do SCI no e-SISTAFE, considerando como o uso de sistemas de informações podem potenciar processos organizacionais, dos quais a auditoria faz parte, pode trazer conclusões que adicionem o conhecimento pretendido neste estudo.

## REFERÊNCIAS

- ABRAHAMSSON, H.; NILSSON, A. **Moçambique em transição**. 1. ed. Maputo: PADRIGU (Peace and Development Research Institute Gothenburg University). 1994.
- AWORTWI, N. **Perspectivas Africanas sobre a nova gestão pública**: implicações para a formação de recurso humanos. Maastricht: Shaker Publishing, 2006.
- AZEVEDO, G. *et al.* Identificação de serviços a partir da modelagem de processos de negócio. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO. 5., 2009. Brasília-DF. **Anais [...]**. Brasília-DF: SBC, 2009.
- BARBALHO, S. C. M.; ROZENFELD, H.; AMARAL, D. C. Modelando processos de negócio com UML. *In*: ENCONTRO ANUAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. 22., 2002. Curitiba-PR. **Anais [...]**. Curitiba-PR: ENEGEP, 2002.
- CAETANO, A.; SOBRINHO, P. Modelo Conceitual da Ciência da Informação baseado nas visões Americana e Europeia. **Revista de informação**. v. 15, n. 4, p. 1-16. 2014.
- CAPPELLI, C.; LEITE, C. S. D. P. Transparência de processos organizacionais. *In*: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE TRANSPARÊNCIA NOS NEGÓCIOS. 2., 2008. Niterói-RJ. **Anais [...]**. Niterói-RJ: LATEC, 2008.
- CHANG, J. F. **Business process management system**: strategy and implementation. New York: Auerbach Publications, 2006.
- COSTIN, C. **Administração pública**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- CRUZ, A. J. A reforma do setor público. **Governos locais em Moçambique**: Desafios de capacitação institucional. Maputo: MAE Estatal, Cooperação Suíça/PADDEM, 2003.
- DAVENPORT, T. H.; SHORT, J. E. The new industrial engineering: information technology and business process redesign. **Sloan management review**, v. 31, n. 4, p. 11-27, 1990.
- DIAS, A. S. **Estudo de governo eletrônico de Moçambique e do estado de São Paulo - Brasil**: uma discussão sobre as políticas. 243 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte, 2012.

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Editora Penso, 2013.

FORQUILHA, S. C. Governação distrital no contexto das reformas de descentralização administrativa em Moçambique. Lógicas, dinâmicas e desafios. **Desafios para Moçambique 2010**, Maputo: IESE, p. 31-49, 2010.

FURNIVAL, A. C. A participação dos usuários no desenvolvimento de sistemas de informação. **Ciência da Informação**, v. 25, n. 2, p. 1-14, 1995.

HODGES, T.; TIBANA, R. **The political economy of the budget process in Mozambique**. Maputo: Oxford Policy Management, 2004.

LACOMBE, F. J. M.; HEILBORN, G. L. J. **Administração: princípios e tendências**. 2. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2008.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2011.

LIDDLE, D. Design of the conceptual model. *In*: WINOGRAD, T. **Bringing Design to Software**. New York: Association for computing machinery, 1996. p. 17-36.

LOPES, A. L. **Noções de teoria geral do estado**: Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara, 2010.

MACUEVE, G. **e-Government implementation in Mozambique**: Proceedings of the International Conference on e-Government - ICEG. [S.l.]: Academic Conferences. 2005.

MEDEIROS, P. H. R.; GUIMARÃES, T. D. A. Contribuições do governo eletrônico para a reforma administrativa e a governança no Brasil. **Revista do Serviço Público**, v. 56, n. 4, p. 449-464, 2005.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research in practice: examples for discussion and analysis**. New York: Jossey-Bass, 2002.

MOÇAMBIQUE. CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE FINANÇAS (CEDSIF). **O que é SISTAFE?** Disponível em: <http://www.cedsif.gov.mz/sistafe.htm>. Acesso em: 18 out. 2021.

MOÇAMBIQUE. COMISSÃO INTERMINISTERIAL DA REFORMA DO SECTOR PÚBLICO (CIRESP). **Reforma do setor público (Primeira fase 2001-2005)**. CIRESP. 2005.

MOÇAMBIQUE. MINISTÉRIO DAS FINANÇAS (MF). **Modelo conceptual do subsistema do controle interno**. Maputo: CEDSIF, 2012.

MOÇAMBIQUE. MINISTÉRIO DO PLANO E FINANÇAS (MPF). **Modelo conceptual do SISTAFE: detalhamento dos subsistemas do tesouro, orçamento e da contabilidade**. Maputo: MF, 2003. Disponível em: [http://www.cedsif.gov.mz/docs/tecnicos/Modelo\\_%20Conceptual\\_SISTAFE\\_Anexo\\_Dois.pdf](http://www.cedsif.gov.mz/docs/tecnicos/Modelo_%20Conceptual_SISTAFE_Anexo_Dois.pdf). Acesso em: 10 out. 2021.

MONTEIRO, J. O. **O Estado Moçambicano: entre o modelo e a realidade social**. IV Assembleia Geral da OISCPLP. Maputo. 2006.

NYAKADA, V. P. **Lógica administrativa do Estado Moçambicano (1975-2006)**. 162 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2008.

PALUDO, A. V. **Administração pública: teoria e questões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

PRESSMAN, R. S. **Software engineering: a practitioner's approach**. 6. ed. Boston: McGraw Hill, 2005.

PROVALIS. Qda miner lite (free), 2015.

SIMIONE, A. A. N. D. S. **Governança no setor público moçambicano: um estudo no município de Xai-xai**. 154 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Univesidade Federal de Pernambuco. Recife-PE, 2012.

SOUZA, H. A. D. **Teoria geral de administração**. Rio de Janeiro: Estácio, 2015.

SULEMANE, J. A.; KAYIZZI-MUGERWA, S. The Mozambican civil service: incentives, reforms and performance. **UNU/WIDER Discussion Paper**, Maputo, n. 85, p. 22, 2001.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.