



**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE**  
FACULDADE DE CIÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**ANÁLISE PARA IMPLEMENTAÇÃO DE UM MODELO DE  
CONTROLO DE DECISÕES PROFERIDAS NA SECÇÃO DE  
CONTAS PÚBLICAS - TRIBUNAL ADMINISTRATIVO**

**ELÍSIO ANSELMO**

Maputo  
2024

**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE**  
FACULDADE DE CIÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**ANÁLISE PARA IMPLEMENTAÇÃO DE UM MODELO DE  
CONTROLO DE DECISÕES PROFERIDAS NA SECÇÃO DE  
CONTAS PÚBLICAS - TRIBUNAL ADMINISTRATIVO**

**ELÍSIO ANSELMO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Informática da Universidade Eduardo Mondlane, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Informática, especialização: Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Doutor Emílio Mosse

Maputo  
2024

**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE**  
FACULDADE DE CIÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA  
ANÁLISE PARA IMPLEMENTAÇÃO DE UM MODELO DE  
CONTROLO DE DECISÕES PROFERIDAS NA SECÇÃO DE  
CONTAS PÚBLICAS – TRIBUNAL ADMINISTRATIVO

**Elísio Anselmo**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Informática da Universidade Eduardo Mondlane, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Informática, especialização: Sistemas de Informação.

Aprovado em 19 de Abril de 2024, por:

---

Prof. Doutor Lourenço Lázaro, Magaia  
(Arguente – DMI-UEM)

---

Prof. Doutor Orlando Zacarias  
(Presidente – DMI-UEM)

---

Prof. Doutor Emílio Mosse  
(Orientador – DMI-UEM)

Maputo

Abril/2024

## **Declaração de originalidade**

Declaro que esta dissertação nunca foi apresentada para obtenção de qualquer grau ou num outro âmbito, e que ela constitui o resultado do meu labor individual. Esta dissertação é apresentada em cumprimento parcial dos requisitos para a obtenção do grau de Mestrado na Universidade Eduardo Mondlane.

---

(Elisio Anselmo)

Maputo, 19 de Abril de 2024

## Dedicatória

Este trabalho é dedicado aos meus Pais, minha Esposa e Filhos. Eles puderam sabiamente entender a importância do estudo formal e contribuíram de diversas formas para a concretização deste momento de finalização desse curso de mestrado.

Aos demais, apesar de incorrer em injustiça com outros, mas por terem acompanhado muito de perto os momentos de dificuldades e também de alegria nesta trajetória.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que me deu forças para percorrer toda essa jornada.

Ao meu supervisor, Prof. Doutor Emílio Mosse, por tornar realidade este trabalho e estabeleceu um diálogo de amigo.

Ao Prof. Doutor Alberto Chicafo Mulenga, pelo encorajamento para a continuação dos meus estudos e apoio moral.

Faço agradecimento a todos os professores do Programa do Mestrado em Sistemas de Informação e Engenharia de Software oferecido pelo Departamento de Matemática e Informática.

Ao Dr. Nelson Osman José Paulo Jeque que sempre me transmitiu mensagens de incentivos e apoio para materialização desta pesquisa.

Agradeço também aos colegas da instituição (TA), em especial ao Eng. Patrício Sande, aos Drs. Romão Mbanze, Pedro Justino Faela e Nalagi Faquir Bay, que contribuíram para o cumprimento desta pesquisa.

### *Epígrafe*

“Já que nenhum homem possui uma autoridade natural sobre seu semelhante, e uma vez que a força não produz direito algum, restam então as convenções, como base de toda autoridade legítima entre os homens.

Os compromissos que nos ligam ao corpo social só são obrigatórios por serem mútuos, e sua natureza é tal que, ao cumpri-los, não se pode trabalhar para outrem sem trabalhar também para si mesmo”.

(J. J. Rousseau)

## RESUMO

Este trabalho tem por objectivo apresentar uma proposta de controlo de decisões que resulta na aplicação de multas e ou reposições proferidas na Secção de Contas Públicas do Tribunal Administrativo em Moçambique. A Instituição se ressentida da necessidade de melhorar o processo de controlo das decisões tomadas em relação as contas públicas, para garantir o controlo efectivo (Concorrendo para o desenvolvimento sustentável do País com a construção de infra-estruturas públicas como Estradas, Hospitais, Escolas entre outras). O Sistema de controlo das decisões e acompanhamento vigente tem tido o seu fracasso na satisfação total em termos de colecta de recursos para os cofres do Estado porque os gestores que devem pagar multas ou reposições das Contas Públicas arrolados nos acórdãos, não cumprem integralmente com o processo de pagamento. A metodologia utilizada, no presente trabalho, consistiu em entrevistas e questionário. Com recurso á estas técnicas, foi possível obter mais informação sobre o processo de controlo. Adicionalmente, foi consultada a documentação existente, sendo consultados materiais científicos publicados em livros e artigos. Pode-se afirmar que os dados analisados, correspondentes a seis (6) períodos de exercício económico (2015 – 2020), evidenciam o não cumprimento de práticas de responsabilização às estruturas da cadeia de actividades naqueles processos, sobretudo nas contas de gerência e auditoria financeira. A Teoria institucional, de sustentabilidade e de actor em rede foram usadas para o suporte teórico na interpretação do fenómeno em estudo.

Palavras-chave: Controlo. Auditoria. Processo. Acórdão. Contas Públicas. Tribunal Administrativo

## **ABSTRACT**

The objective of this work is to present a proposal for controlling the decisions resulting from the application of fines and/ or refunds handed down in the Public Accounts Section of the Administrative Court in Mozambique. The institution feels the need to improve the control process of decisions taken in relation to public accounts to guarantee effective control, contributing to the sustainable development of the country with the construction of public infrastructures such as roads, hospitals, schools, among others. The current decisions and monitoring system has had its failure in terms of total satisfaction in terms of collecting resources for the State coffers because the public accounts managers listed in the judgement processes do not fully comply with the process of paying the fines and or replacements. The Methodology used was based on interviews and questionnaire. Therefore, with these techniques, it was possible to consult the existing documentation, with scientific materials published in books and articles being consulted. It can be said the data analysed, corresponding to six (6) periods of financial year (2015- 2020), show a breach of financial accountability of the managers enrolled in those processes, especially in the management accounts and financial audit. Institutional theory, sustainability theory and actor network theory support the interpretation of theoretical concepts.

Keywords: Control.Process.Audit.Judgment.Public Accounts. Administrative Court

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estrutura básica do funcionamento de um Sistema de Informação.....	16
Figura 2: Componentes de um Sistema de Informação .....	18
Figura 3: Principais áreas organizacionais de integração de sistemas de informação.....	21
Figura 4: Evolução da integração de SI. ....	22
Figura 5: Custo da integração de SI versus nº de aplicações.....	23
Figura 6: Evolução da integração de SI e o BPM.....	25
Figura 7: Valor da integração de SI versus complexidade organizacional.....	26
Figura 8: Visões da Integração.....	27
Figura 9: Pontos de partida para integração de SI. ....	28
Figura 10: Estudo de Delphi group: Quais são as dificuldades em encontrar a informação. ...	29
Figura 11: Estudo de Delphi Group – Que factores dificulta o acesso à Informação.....	30
Figura 12: Camadas de uma aplicação.....	33
Figura 13: Integração ao nível da camada de apresentação. ....	33
Figura 14: Integração ao nível da lógica aplicacional.....	34
Figura 15: Middleware de Integração.....	36
Figura 16: Integração de SI com foco no processo organizacional.....	38
Figura 17: Business Activity Monitoring na gestão e optimização de processos.....	39
Figura 18: web services. ....	41
Figura 19: As camadas tecnológicas e sua distribuição.....	42
Figura 20: Middleware.....	43
Figura 21: Arquitectura n-tier.....	46
Figura 22: Normas exigidas aos fornecedores de TI. ....	48
Figura 23: Distribuição do número de processos segundo o cumprimento da responsabilidade financeira na gestão das contas de gerência.....	70
Figura 24: Distribuição do número de processos em relação ao cumprimento da responsabilidade financeira nas auditorias financeiras.....	71

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Autores, elementos e objectivos fundamentais da teoria institucional .....	51
Tabela 2: Processos relativos a Vistos .....	69
Tabela 3: Processos relativos a gestão de contas de gerência.....	70
Tabela 4: Processos relativos a Auditoria Financeira .....	71

## LISTA DE ABREVIATURAS

API	Application Programming Interface
AS	Application Server
BAM	Business Activity Monitoring
BPM	Business Process Management
CCA	Contadoria de Contas e Auditoria
CEDSIF	Centro de Desenvolvimento de Sistemas de Informação de Finanças
CRM	Client Relationship Management
DBMS	Database Management System
EAI	Enterprise Application Integration
EIS	Executive Information System
ERP	Enterprise Resource Planning
IA	Integração Aplicacional
IGF	Inspeção Geral de Finanças
II	Integração da Informação
IO	Integração Inter- Organizacional
IP	Integração de Processos
RPC	Remote Procedure Call
SCM	Supply Chain Management
SGBD	Sistemas de Gestão de Base de Dados
SI	Sistema de Informação
SOA	Service Oriented Architecture
TA	Tribunal Administrativo
TAR	Teoria Actor em Rede
TI	Tecnologias de Informação
WS	Web Service
XML	Extended Markup Language

## Sumário

Aprovação do júri.....	i
Declaração de originalidade.....	ii
Dedicatória.....	iii
AGRADECIMENTOS .....	iv
<i>Epígrafe</i> .....	v
RESUMO.....	vi
ABSTRACT.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE TABELAS.....	ix
LISTA DE ABREVIATURAS .....	x
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Contextualização.....	1
1.2 Definição do Problema.....	3
1.3 Justificativa.....	4
1.4 Objectivos.....	4
1.5 Estrutura da dissertação.....	5
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	6
2.1 Controlo: como Função Administrativa do Estado.....	9
2.2 Os sistemas administrativos .....	10
2.3 Sistema de Informação .....	15
2.4 Integração de Sistema de Informação .....	19
2.5 Teorias aplicadas para o suporte teórico .....	49
2.5.1 Teoria institucional .....	49
2.5.2 Teoria de Sustentabilidade.....	51
2.5.3 Teoria de Actores em Rede.....	52
3 Materiais e Métodos .....	55
3.1 Metodologia .....	55
3.2 Técnicas de Colecta e tratamento de Dados.....	56
4 ESTUDO DE CASO .....	58
4.1 Descrição do estudo de Caso .....	58
4.1.1 Tribunal Administrativo de Moçambique.....	58
4.1.2 Evolução do Tribunal Administrativo de Moçambique.....	59
4.1.3 Os Sistemas de Informação do Tribunal Administrativo.....	62
4.1.4 Processo de inspecção e auditorias .....	68
4.2 Resultados de Colecta de Dados no âmbito da pesquisa .....	69
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS .....	72
5.1 Aos Modelos Administrativos .....	72
5.2 O Sistema de Informação e a respectiva integração do sistema de Informação .....	73
5.3 Teorias de suporte para apoiar na interpretação dos conceitos teóricos .....	78
6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....	82
6.1 Conclusões .....	82
6.2 Recomendações.....	82
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	84
8 APÊNDICES E ANEXOS.....	88

# **1 INTRODUÇÃO**

## **1.1 Contextualização**

O Tribunal Administrativo tende a otimizar os seus processos implementando sistemas de informação para o tratamento da informação necessária para uma boa tomada de decisão, segundo preconizado no Plano Operacional do Tribunal Administrativo – 2019 (Plano de Acção – PLACOR III).

O Controlo é fundamental para se atingir resultados fiáveis em qualquer instituição ou organização. Na administração Pública, os mecanismos de controlo existentes previnem o erro, a fraude e o desperdício, trazendo benefícios à sociedade.

Com as diversas mudanças frente ao mundo globalizado, especialmente após os anos 90, as tecnologias de informação e comunicação (TIC) têm ocupado um lugar de destaque em todos sectores, emergindo como um factor crítico de sucesso, conseqüentemente, estas contribuíram para que se iniciasse uma revolução nos diversos sectores, despoletando o interesse pelas TIC.

Na busca por um desempenho eficaz de qualquer organização ou instituição, seja ela pública ou privada, o controlo exerce papel fundamental e é por meio deste que se pode detectar eventuais desvios ou problemas que podem ocorrer durante a execução de uma determinada actividade, possibilitando assim a adopção de medidas correctivas para que o processo se organize na direcção dos objectivos traçados pela organização ou instituição (Júnior, 2021).

Assegurar que os resultados do que foi planeado, organizado e dirigido se ajustem aos objectivos previamente estabelecidos e ainda que a essência do controlo reside na verificação, se a actividade controlada está ou não alcançando os objectivos ou resultados desejados (Júnior, 2021).

Segundo o ordenamento jurídico moçambicano, foi consagrado que o Tribunal Administrativo, no exercício das suas atribuições, deve realizar auditorias por forma a aferir a boa gestão da coisa pública.

No quadro da materialização deste desiderato, a Contadoria de Contas e Auditorias, nos termos da Lei nº 8/2015, de 6 de Outubro definiu como lema: “Controlo e confiança nas contas públicas, Moçambique desenvolvido, tendo em vista garantir a apreciação da legalidade

financeira nos processos de julgamento de contas ou fora deles, integra a análise da conformidade à lei, bem como da regularidade e correcção da gestão segundo critérios de economia, eficácia, eficiência, efectividade e equidade”.

O Estado, em suas variadas formas de se apresentar à sociedade possui um património, que é denominado de património público justamente por não pertencer a uma pessoa ou grupo de pessoas. Este património é periodicamente colocado sob a responsabilidade de administradores públicos e consequentemente é objecto de auditoria para fins do controlo e garantia de boa gestão sobre a coisa pública (Silva, 2004; Kohama, 2006).

Segundo Pereira (2009, p.16):

*Administrar recursos públicos é a tarefa de gestores de instituições públicas e fiscalizar e analisar as prestações de contas é tarefa ou seja é exercido pelo poder legislativo com auxílio do Tribunal de Contas. Ao primeiro cabe executar e ao outro fiscalizar a boa, eficiente e regular execução. O embate entre o ato de administrar recursos públicos e o acto de fiscalizar é um dos panos de fundo deste trabalho o qual considera, para alcance de seus objectivos, um conjunto de variáveis, teorias e recortes metodológicos.*

*O resultado da fiscalização de contas, portanto, é a manifestação sobre a adequação à legislação e outras normas das prestações de contas de instituições públicas. Assim, os tribunais manifestam-se pela aprovação ou, no outro extremo, pela rejeição das prestações de contas que a eles são apresentadas para análise.*

O artigo 228 da Constituição da República estabelece que o TA é o órgão superior da hierarquia dos tribunais administrativos, fiscais e aduaneiros e tem como uma das suas funções a fiscalização da legalidade das despesas públicas. Nos termos do dispositivo supra compete ao Tribunal:

- Fiscalizar previamente a legalidade e a cobertura orçamental dos atos e contratos sujeitos à jurisdição do TA;
- Fiscalizar sucessiva e concomitantemente os dinheiros públicos.

A Instituição ressent-se da necessidade de melhorar o processo de controlo das decisões tomadas em relação as contas públicas para garantir o controlo efectivo, boa gestão e utilização do dinheiro público, concorrendo para o desenvolvimento sustentável do País com a construção de infra- estruturas públicas como escolas, hospitais entre outras.

O TA no âmbito das suas atribuições desencadeia auditorias as entidades do Estado e as entidades também fazem prestação de contas de gerência no fim de cada exercício económico à instituição.

## **1.2 Definição do Problema**

O TA pretende controlar devidamente o processo de prestação de contas públicas, concretamente as decisões proferidas na 1ª e 2ª Subsecção da Secção de contas do TA relativas a penas de multas e reposições. Ausências de formas automatizadas de controlo, no computador, impactando negativamente na colecta da receita para os cofres do Estado e no controlo da boa gestão e utilização dos dinheiros públicos.

Actualmente o registo da informação de controlo de decisões é maioritariamente baseada no papel, embora esteja alinhado com o actual procedimento de funcionamento do TA, o registo na base do papel traz consigo adversidades relacionados a segurança, pois durante a sua utilização estamos sujeitos a extravios e acesso não autorizados assim como desafios ligados a rapidez auditabilidade e rastreabilidade na tramitação destes processos.

O sistema de informação, vulgo SAP implementado no TA, possui um dos modelos em uso nos Cartórios de cada Secção que faz o registo das notificações de pagamento e o respectivo pagamento.

A existência de muitos acórdãos na secção de contas públicas que resultam de responsabilização financeira em relação às outras espécies de acórdãos e o facto deste processo de pagamento da multa e ou reposição culminar num pagamento parcial ou inexistente, põe em questão que se levantam as seguintes questões de pesquisa:

- 1) Que factores influenciam a existência do pagamento parcial ou inexistência do pagamento dos gestores autuados nos acórdãos?
- 2) Que razões que fazem com que o processo actual (Sistema montado), não contribua devidamente na colecta dos valores arbitrados?
- 3) Por que é que os instrumentos utilizados para a efectivação desta responsabilização financeira se tornaram ineficientes?

### **1.3 Justificativa**

A realização deste trabalho emerge do facto de se mostrar ineficaz o cumprimento ou o controlo do cumprimento das decisões do TA, com realce daquelas em que emergem responsabilizações financeiras. Em razão disso visa constituir um contributo no melhoramento do fenómeno ora levantado, na medida em que se espera tornar-se contributo, no que concerne à colecta da receita pública, incluindo a sua gestão e responsabilização adequada aos infractores autuados pelo TA. A instituição poderá controlar adequadamente os pagamentos de multas e ou reposições de valores indevidamente aplicadas pelos gestores e entre outros funcionários públicos.

No âmbito académico para a área Tecnologias de Informação/Sistemas de Informação, vai apresentar conceitos, pouco explorados na área, o trabalho poderá despertar atenção especial nos utilizadores dos sistemas interoperacionais como uma mais-valia do que uma funcionalidade ou gestão isolada, como também a todos outros investigadores em geral desta área.

### **1.4 Objectivos**

#### **1.4.1 Objectivo Geral**

Analisar o modelo de Controlo de decisões que aplica as multas e ou reposições na secção de contas Públicas em Moçambique.

#### **1.4.2 Objectivos específicos**

- Avaliar o modelo de controlo de decisões que aplica multas e ou reposições proferidas na Secção das Contas Públicas;
- Identificar os factores que impactam negativamente no modelo de controlo de decisões que aplica multas e ou reposições proferidas na Secção das Contas Públicas;
- Apresentar uma proposta de controlo de decisões proferidas na Secção das Contas Públicas.

## 1.5 Estrutura da dissertação

Este trabalho está organizado em seis (6) capítulos designadamente:

- Capítulo 1: apresenta a introdução com a contextualização do assunto, a formulação do problema de pesquisa, justificativa, os objetivos: gerais e específicos e a estrutura desta dissertação.
- Capítulo 2: apresenta o enquadramento teórico do estudo. Neste, são apresentados e discutido só conceitos teóricos relevantes para a pesquisa em curso. São abordados os conceitos sobre a prestação de contas, os sistemas administrativos implantados globalmente, conceitos sobre sistema de informação e a sua integração e adicionalmente são trazidas as teorias de suporte.
- No Capítulo 3: evidencia-se a metodologia adoptada para a pesquisa, e as razões pelo seu uso e informações que delimitam o estudo.
- No Capítulo 4: apresenta-se o estudo de caso: o Tribunal Administrativo e o seu processo de evolução como instituição, os sistemas de informação que suportam a actividade da instituição, o processo de planificação, inspecção, auditorias e a fase de julgamento e por fim são apresentados os resultados de colecta de dados no âmbito desta pesquisa.
- No Capítulo 5: faz-se análise e discussão de resultados em relação: sistema administrativo implantado globalmente, sistema de informação, integração do sistema de informação e as teorias de suporte para apoiar na interpretação dos conceitos teóricos.
- No último, Capítulo 6: apresentam-se as conclusões e recomendações sugeridas nesta dissertação e seguidamente são apresentadas as referências bibliográficas e respectivos anexos.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O presente capítulo apresenta o enquadramento teórico do estudo. Neste, são apresentados e discutido só conceitos teóricos relevantes para a pesquisa em curso. Nestes termos, para a materialização dos objectivos desta pesquisa tomou-se em consideração o controlo sobre as contas públicas com realce à fiscalização prévia (vistos), conta de gerência/auditorias, sistema de informação e a sua respectiva integração do sistema de informação. Adicionalmente são trazidas as teorias de suporte para apoiar na interpretação dos conceitos teóricos. Assim, são consideradas as teorias institucional, de sustentabilidade e de actores em rede com vista a fazer o enquadramento do fenómeno em estudo e propor um controlo para contornar os constrangimentos identificados no modelo actual de controlo de decisões que aplica multas e/ou reposições, autuados aos gestores infractores nos acórdãos. Portanto o controlo ao nível jurisdicional (TA), mencionado nesta pesquisa, entende-se como controlo da legalidade dos atos administrativos e da aplicação das normas regulamentares emitidas pela administração pública, bem como a fiscalização da legalidade das despesas públicas e a respectiva efectivação da responsabilidade por infracção financeira.

### **a) Vistos**

Actividade de fiscalização preventiva das despesas e receitas públicas, desenvolvida pelo TA, na qualidade de órgão fiscalizador, para concessão de Visto. Constitui um instrumento importante, no plano de gestão das finanças públicas. Portanto a concessão do visto tem sido feita com referência aos processos relativos a pessoal (como sejam, as nomeações, mudanças de carreiras, entre outros atos administrativos) e aos contratos relativos e não relativos a pessoal, um âmbito mais abrangente da fiscalização prévia das receitas e despesas públicas, aduzindo as questões atinentes aos contratos relativos às obrigações gerais da dívida pública, contratos de empréstimos ou outros instrumentos de que resulte o aumento da dívida pública, os processos das autarquias locais, as empresas públicas no âmbito da jurisdição administrativa.

A concessão de visto é um importante dever para o Estado e suas entidades no que respeita à política de qualquer ato administrativo que acarreta uma despesa publica, pressupondo a preparação ou instrução dos documentos correspondentes em conformidade com a lei.

Segundo Tavares (1998, p.120):

*Visto é um acto jurídico unilateral no exercício de poderes da autoridade de controlo prévio da validade de atos e contratos da administração pública, tendo como finalidade essencial a prevenção na realização de despesas públicas em conformidade com a ordem jurídica.*

Este aspecto é confirmado pelo Lisboa (2014, p.49):

*O conceito de Visto pode ser definido como sendo técnicas utilizadas para obter ou medir alguma coisa para além do que o próprio fenómeno descreve.*

A fiscalização prévia pode, ser aquela forma de controlo das despesas públicas que mais polémica levanta no seio das instituições sujeitas à jurisdição do Tribunal Administrativo e particularmente daquelas que emanam atos a eles sujeitos, afigura-se crucial sublinhar, a propósito da fiscalização prévia, que esta exerce-se através da concessão ou recusa do visto nos atos ou contratos submetidos a apreciação do Tribunal Administrativo, tribunal administrativo da cidade de Maputo e tribunais administrativos Provinciais.

### **Importância do Visto**

A Administração pública é directamente abrangida por esta actividade, na medida em que condiciona a eficácia global dos atos e contratos celebrados, viabilizando-os nos casos de concessão do visto ou determinando a insustentabilidade de produção de quaisquer efeitos financeiros nos casos de recusa de visto. Portanto o visto é, por conseguinte, uma forma privilegiada de evitar gastos ilegais e irregulares.

#### **b) Ato administrativo**

Pode-se dizer que o ato administrativo é o ato jurídico unilateral praticado por um órgão de administração no exercício do poder administrativo e que visa a produção de efeitos jurídicos sobre uma situação individual num caso concreto.

#### **c) Conta de gerência e auditoria financeira**

**Conta de gerência** é um documento de prestação de contas que tem como objectivo disponibilizar informações de carácter económico e financeiro de uma determinada entidade, portanto são actividades desenvolvidas pelas entidades durante um período de tempo

denominado ano económico ou exercício económico, portanto são demonstrações que traduzem realizações de actuação financeira apresentados pelos servidores ou gestores públicos.

**A auditoria financeira:** constitui a forma tradicional de exercer a revisão das demonstrações financeiras, sistema financeiro, registos, transacções de uma entidade ou de um projecto, efectuada por auditores com a finalidade de assegurar a fidelidade dos registos e proporcionar credibilidade às demonstrações financeiras e outros relatórios da administração. Mesmo que se deve reconhecer a conveniência e necessidade de efectuar este tipo de auditoria, observa-se que com a evolução das sociedades e a necessidade de fortalecimento e aperfeiçoamento dos instrumentos de controlo, foram adoptadas acções tendentes a melhorar a utilização dos recursos públicos. Tendo por força desta dinâmica, surgiu a auditoria de regularidade. Nestes termos a auditoria de regularidade, é um dos meios que o Tribunal Administrativo em Moçambique utiliza para efectivar o controlo financeiro das entidades sujeitas à sua jurisdição.

#### **d) Responsabilidade Financeira**

A responsabilidade financeira é uma espécie de responsabilidade jurídica existente nos países que adoptam o modelo de tribunal de contas com função jurisdicional, como o caso de Brasil, Portugal entre outros países deste planeta. Em suma, é uma missão dos Estados de direito democráticos, exacerbada pelos contribuintes cidadãos que, nos nossos dias, exigem rigor, responsabilidade e transparência no exercício de gestão, qualidades escrutinadas pela necessária confiança nas instituições acometidas por este controlo.

Em Moçambique, responsabilização financeira é a forma usada pela 3ª secção do Tribunal Administrativo (CCA e Visto) para o ressarcimento dum dano financeiro que é traduzido no dever reintegratório (reposição) ou aplicação da multa que pode ser acumulada na sua imputação.

A Lei nº 8/ 2015, de 6 de outubro, segundo o artigo 98 elenca várias infracções financeiras que recaem da responsabilidade financeira:

- Pagamentos indevidos;
- Violações de normas sobre a elaboração e execução dos orçamentos;
- Desvio de dinheiros públicos;
- Mau preenchimento de modelos de conta de gerência.

**Características da responsabilidade financeira:** É pessoal e incide sobre o agente ou agentes da acção, nos gerentes, dirigentes ou membros de gestão administrativa e financeira e exatores das entidades sujeitas à jurisdição do TA e dos tribunais administrativos. A responsabilidade financeira é com efeito uma responsabilidade individual e subjectiva.

## **2.1 Controlo: como Função Administrativa do Estado.**

Frequentemente, a media noticia um caso de corrupção, desvio e mal uso de recursos públicos. Portanto esta pesquisa, trata de analisar o modelo de controlo de decisões proferidas na Secção de Contas Públicas que aplica multa e ou reposição e propor um controlo com vista a contornar as deficiências identificadas no modelo actual.

Portanto, a tarefa de controlar é exercida desde longa data, desde períodos remotos da sociedade ao século XXI, o controlo está sempre presente quando existe transferência para outrem da guarda, posse, administração ou gestão de bens ou valores, independentemente do contexto histórico ou da forma de Estado estabelecido (Pereira, 2009).

No período feudal os reis e imperadores encaminhavam homens de sua confiança para recolher os impostos, taxas, entre outros instrumentos, que eram arrecadados pelos colectores de províncias e feudos em suas respectivas “jurisdições” e fazer o controlo necessário (Pereira, 2009).

A partir dos séculos XIV e XV, as descobertas de outros países, por meio das navegações ultramarinas, fez aparecer outra espécie de controlo a ser exercido pelo Estado. Este financiava as viagens e, por isto, passou a fiscalizar quanto ao seu retorno financeiro. Além do Estado, havia investidores particulares que financiavam estas navegações com objectivos de ganhos e que no retorno da viagem procediam à fiscalização e controlo.

Destas viagens resultou a colonização de países das Américas, Ásia e África. Moçambique foi um deles e com a colonização europeia, notadamente portuguesa, o “novo” país passou a ter obrigações coloniais com o reino de Portugal. Resultado deste acontecimento histórico foi a fiscalização e controlo económico e político da colónia.

Os tempos modernos, após a passagem do período absolutista para os Estados democráticos de direito, trouxeram para o âmbito da Administração Pública o instituto do “dever de prestar contas” para todo aquele que assume o poder público. Actualmente esta obrigação é chamada de *accountability* (Siraque, 2005).

Segundo Castro (2008, p.60):

*Controlo é parte do processo administrativo. Este processo é composto das funções planeamento, organização, direcção e controlo. A primeira das funções significa evitar o imprevisto. A organização trata da integração e da estruturação de recursos disponíveis. A direcção está relacionada ao comando e tem a responsabilidade de fazer as coisas acontecerem. O controlo, como última fase do processo, deve assegurar que os resultados do que foi planeado, organizado e dirigido se ajustem aos objectivos previamente estabelecidos.*

## **2.2 Os sistemas administrativos**

O sistema administrativo é definido, segundo (Tavares, 2007):

*Como o conjunto de elementos que, de uma forma ordenada e coerente, caracterizam a organização, o funcionamento da actividade da Administração Pública num determinado tempo e espaço.*

Por outras palavras, é o modo jurídico de organização, funcionamento e controlo da Administração pública.

A primeira distinção a fazer é entre o sistema tradicional que vigorou na Europa até aos séculos XVII e XVIII e os sistemas modernos que se implantaram posteriormente. Nos sistemas modernos identificamos dois (2) tipos de sistemas: de tipo britânico (administração jurídica) e o sistema de tipo francês (administração executiva).

### **i. Sistema de administração tradicional**

O Sistema de administração tradicional, caracteriza-se pela indiferenciação das funções administrativas e jurisdicionais e pela não subordinação da administração pública ao princípio da legalidade, o que contribuía para a falta de garantias dos particulares. O princípio da separação de poderes ainda não estava consagrado, pelo que o Rei era simultaneamente o supremo administrativo e o supremo juiz, tal como acontecia com as outras autoridades públicas. Este panorama foi profundamente alterado a partir de 1688 com a eclosão da Revolução em Inglaterra e em 1789 com a Revolução Francesa. Com estas revoluções houve um reconhecimento dos Direitos do Homem como direitos naturais anteriores e superiores aos do Estado ou do poder político, nascendo assim, o Estado de Direito.

Este sistema tem duas grandes características que facilmente ajudam a reconhecê-lo:

- A indiferenciação das funções administrativa e jurisdicional.
- A não subordinação da Administração Pública ao princípio da legalidade.

## ii. Sistemas modernos

O professor Vasco Pereira da Silva apresenta três características essenciais para distinguir os sistemas: i) A existência ou não de um ramo de Direito Administrativo; ii) Administração goza de poderes de autotutela ou é submetida a um sistema de heterotutela; iii) Existência ou não de tribunais especializados. O tipo de organização da Administração tem de ser considerada como uma característica secundária porque hoje a dicotomia, centralizado/ concentrado e descentralizado/ desconcentrado, já não existe. Para além da simples função de caracterizar os sistemas, as características essenciais apresentadas pelo Professor servem para mostrar a evolução e a respectiva atenuação das diferenças.

### a. Sistema administrativo de tipo britânico

Ao sistema de administração judiciária, também denominado de sistema Inglês, Britânico ou Anglo-Saxónico. Este sistema vigora hoje na generalidade dos países anglo-saxónicos, e através dos EUA influenciou países da América Latina, nomeadamente o Brasil, pelas semelhanças que este país apresenta com os EUA. Apresenta as principais características deste sistema de administração:

**Descentralização dos poderes administrativos:** A Administração não está centralizada e não concentra em si todos os poderes, pelo que existem dois órgãos que dispõem do poder sendo eles a administração central (*Central Government*) e a Administração local (*Local Government*). Não existe o conceito de Estado enquanto pessoa coletiva uma vez que a Administração Pública não dispõe de poderes diferentes dos atribuídos aos particulares.

**Sujeição da Administração aos tribunais comuns:** Trata-se da tão conhecida unidade de jurisdição. De facto, os tribunais comuns, também denominados de “*courts of law*”, julgam tanto os litígios referentes à Administração Pública como os litígios entre aqueles que não são funcionários desta, ou seja, os particulares. Assim, a Administração Pública está sujeita à aplicação da lei por parte de tribunais judiciais comuns e não de tribunais administrativos (uma vez que estes últimos não existem neste sistema). A lei é igual para todos os cidadãos e não pode nenhuma autoridade invocar privilégios e imunidades. Temos assim uma jurisdição única

uma vez que não existem tribunais encarregados de julgar especialmente a Administração. As questões administrativas são julgadas pelos tribunais comuns pelo que não havia diferenciação de matérias.

**Subordinação da Administração ao Direito Comum:** Todas as pessoas se regem pelo mesmo Direito, o chamado “*The common law of the land*”, tanto o Rei como os funcionários, os conselheiros e os cidadãos anónimos. Não existe um Direito Administrativo mas sim o Direito Comum aplicado pelos tribunais comuns. Consequentemente, a Administração está subordinada ao *Common Law*, logo a Administração não dispõe de poderes exorbitantes nem de privilégios de autoridade pública. Apesar disto, mesmo não existindo um Direito Administrativo, existem regras que regulam a Administração e a forma como esta emite as suas decisões, regras estas que formam o chamado “Procedimento Administrativo”.

**Execução judicial das decisões administrativas:** A Administração não goza de poderes de execução das suas decisões pelo que se pretende executar essas decisões terá de se dirigir a um tribunal. Isto não quer dizer que a Administração no sistema britânico não pudesse praticar nenhum acto administrativo sem recorrer aos tribunais, uma vez que a questão da execução só se coloca quando a ordem administrativa não é voluntariamente cumprida por um particular. Assim, se o particular não cumprir o seu dever, terá a Administração de recorrer a um tribunal com vista a obtenção de uma sentença, para garantir que o particular cumpra. A intervenção dos tribunais só acontece quando o particular não cumpre voluntariamente o que a Administração ordena unilateralmente. Podemos assim constatar que a Administração atua sem dispor de autotutela visto que não pode por si só empregar meios coativos, necessitando para tal de recorrer aos tribunais. Assim, o sistema anglo-saxónico caracteriza-se pela hetero-tutela garantida pelos tribunais.

**Garantias jurídicas dos administrados:** Neste sistema, a Administração não responde pelos actos praticados pelos seus agentes aos administrados, mas os tribunais procuram impedir possíveis abusos de poder por parte da Administração Pública.

#### b. Sistema administrativo de tipo francês

Quanto ao sistema de Administração executiva, também denominado de sistema Francês ou Continental, podemos apontar desde logo o seu surgimento em França através de uma revolução levada a cabo pelo conselho de Estado e o seu desenvolvimento ao longo do século XIX. Este sistema vigora em Portugal desde 1832 e em quase toda a Europa continental

ocidental e em muitas ex-colônias tornadas independentes no século XX. As suas principais características são:

**Centralização dos poderes administrativos:** A Administração Pública tem uma estrutura fortemente centralizada e hierarquizada. Esta centralização tem origem na tradição napoleônica e reflete as características da história francesa. Esta dispõe de poderes exorbitantes, destacando-se de forma muito visível dos restantes cidadãos o que a torna muito diferente dos particulares. Estes poderes são poderes fora do normal, diferentes dos poderes normais, que se extrapolam e diferenciam dos poderes dos particulares e que permitem à Administração prosseguir determinadas tarefas públicas. Como exemplo de um desses poderes temos o poder da execução prévia.

**Sujeição da Administração aos Tribunais Administrativos:** Neste sistema o princípio da separação de poderes tem um papel muito relevante. Este princípio consagra que a Administração e a Justiça se encontram separadas e não se confundem. Assim, os tribunais judiciais comuns não interferem com o funcionamento da Administração Pública. Foi neste panorama que, em 1799, foram criados os Tribunais Administrativos, que não eram verdadeiros tribunais mas que eram diferentes dos tribunais comuns. Os Tribunais Administrativos eram órgãos da Administração independentes e imparciais, incumbidos de fiscalizar a legalidade dos actos administrativos. Existia neste sistema uma jurisdição própria caracterizada pela existência de uma ordem de tribunais judiciais e uma ordem de tribunais administrativos, sendo que nestes últimos existiam níveis de jurisdição distintos caracterizados pela existência de dois tribunais: Tribunais Administrativos Centrais e o Supremo Tribunal Administrativo.

**Subordinação da Administração ao Direito Administrativo:** A resolução dos litígios da Administração é levada a cabo pelos tribunais administrativos. Neste sistema foi criado um ramo especial do Direito - o Direito Administrativo - que regula a forma como a Administração pode utilizar os seus poderes especiais de autoridade (os típicos poderes exorbitantes da Administração no sistema Francês). Este ramo do Direito afasta-se do direito privado e é diferente do *Common law*.

**Privilégio da execução prévia:** O Direito Administrativo confere à Administração poderes “exorbitantes” sobre os cidadãos, por comparação com os poderes “normais” reconhecidos pelo Direito Civil aos particulares nas relações entre si. A Administração dispõe de um poder de autotutela uma vez que esta determina o Direito a aplicar. As decisões unilaterais da

Administração têm em regra força executória própria. Neste sistema temos presentes tanto a autotutela declarativa como a executiva. Isto é, no sistema Francês, a Administração dispõe de autotutela declarativa, a qual lhe permite declarar unilateralmente o Direito a aplicar, e de autotutela executiva, que lhe permite executar as suas decisões sem recurso a tribunal. Por isso mesmo, estas decisões podem ser impostas pela Administração com recurso á coação sem necessidade de qualquer intervenção prévia do poder judicial. A Administração tem assim o poder de, por si só, obrigar o particular a obedecer às regras por esta impostas, através de medidas coercivas, não precisando de recorrer ao tribunal para fazer executar as suas regras.

**Garantias jurídicas dos administrados:** São alcançadas através do recurso aos tribunais administrativos onde os direitos subjetivos públicos são invocáveis contra o Estado. O Estado é responsabilizado por todos os actos praticados pelos seus funcionários e garante aos particulares as respectivas indemnizações, quando for caso disso, assumindo então a responsabilidade perante os cidadãos.

A evolução ocorrida no século XX veio determinar uma aproximação dos dois sistemas. A aproximação pode ser identificada através de vários aspectos:

- **Organização administrativa**

No caso britânico ocorreu uma centralização que desencadeou o crescimento da burocracia central, a criação de vários serviços locais do Estado e a transferências de funções antes desenvolvidas a nível municipal para o nível regional. A Administração francesa foi perdendo o carácter tão centralizado que possuía, transferindo importantes funções do Estado para as regiões, com uma diminuição dos poderes dos prefeitos.

- **Controlo jurisdicional da administração**

Na Inglaterra surgiram os *administrative tribunals* (órgãos administrativos), mas a Administração continua sujeita ao controlo dos tribunais comuns. Em França aumentaram as relações entres particulares e o Estado, estando as mesmas submetidas à fiscalização dos tribunais judiciais. O controlo da aplicação do Direito Administrativo continua a pertencer aos tribunais administrativos, apesar do aumento do número de casos em que Administração actua sob a protecção do direito privado, e não a luz do Direito Público. Os tribunais têm modelos diferentes, em França existe jurisdição separada sendo os tribunais administrativos autónomos,

enquanto em Inglaterra não existe ordem autónoma, é um tribunal de primeira instância especializado com recurso para os tribunais normais.

- **Execução das decisões administrativas**

Na Inglaterra os *administrative tribunals* tomam as suas decisões após um procedimento administrativo. As decisões são imediatamente obrigatórias para os particulares, não necessitam de confirmação judicial prévia para poderem ser impostas coactivamente no caso do particular não aceita cumprir (adquiriram poderes limitados de autoridade). O professor Vasco Pereira da Silva defende que as decisões só têm execução judicial em poucos casos, pois na grande maioria os particulares executam voluntariamente as decisões, não havendo recusa por parte do particular não é necessária execução coativa. O direito Administrativo francês concede aos particulares a possibilidade de obter dos tribunais administrativos a suspensão da eficácia das decisões unilaterais da Administração Pública. Tal significa que as decisões só são executadas se um particular não se opuser a isso, através do recurso a um tribunal administrativo.

- **As garantias jurídicas dos particulares**

No sistema britânico os tribunais não podem, por regra, substituir-se à Administração Pública no exercício dos poderes discricionários atribuídos e limitados por lei. No caso francês os tribunais administrativos ganham cada vez mais poderes face a Administração, já não têm só a faculdade de anular actos ilegais, o sistema francês passou a poder obrigar a Administração a praticar certos actos (condenação do acto devido), sob pena de ilicitude.

### **2.3 Sistema de Informação**

Sistemas de informação é um conjunto organizado de pessoas, *hardware*, *software*, rede de comunicação e dados, que são colectados e transformados em informações dentro de um ambiente organizacional/institucional. Um sistema de informação caracteriza-se como sendo toda ferramenta que manipula dados, transformando-os em informações, utilizando ou não meios tecnológicos para isso.

A entrada de dados é feita não necessariamente manual. É no decorrer do processo que se verifica o tratamento desses dados, onde são processados e transformados por meio de tecnologias.

Os sistemas de informação actuam para que os dados sejam mais bem tratados, e para que um Sistema de Informação seja eficiente é necessário que todas as informações sejam inseridas adequadamente, só assim, poderá obter um controlo e tomada de decisões eficientes.

Além de dar apoio à tomada de decisões, à coordenação e ao controlo, esses sistemas também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos.

A figura abaixo demonstra a estrutura básica do funcionamento de sistemas de informação baseados em computação:

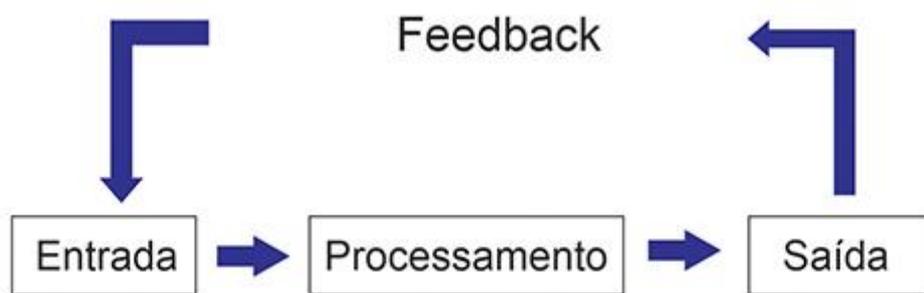


Figura 1: Estrutura básica do funcionamento de um Sistema de Informação

Analisando-se então, pode-se notar que sistema de informação é considerado um conjunto de componentes inter-relacionados, que juntos, possibilitam a entrada ou colecta de dados, o processamento dos mesmos e a geração de informações necessárias para a tomada de decisões.

A entrada é responsável pela captura ou colecta de dados brutos da organização. O processamento converte esses dados brutos em informações significativas. Cabe à saída transferir as informações processadas às pessoas responsáveis. Por fim, os SI requerem um feedback, que é a saída que retorna a determinados membros da empresa para ajudá-los a avaliar ou corrigir possíveis situações, possibilitando melhores resultados e aprimoramento do sistema.

Os Sistemas de Informações exercem impactos na estrutura organizacional, influenciando os processos, as políticas e até mesmo os modelos de gestão.

Quando as informações são organizadas e planeadas num Sistema de Informação de boa qualidade, geram informações eficientes e eficazes para a gestão da organização, com potencial de promover a racionalização e o controlo dos processos organizacionais.

### **i) Dimensões do Sistema de Informação**

O Sistema de Informação é composto por três dimensões: organizações, pessoas e tecnologia.

Cada dimensão de um sistema de informação pode ser descrita de maneira a esclarecer suas importâncias e participação no processo:

**Organizações:** os sistemas de informação são partes integrantes das organizações. Uma organização executa e coordena seus trabalhos por meio de seus processos organizacionais e hierarquias.

**Tecnologia:** a TI é uma ferramenta muito utilizada por gerentes e tomadores de decisões para enfrentar as constantes mudanças.

**Pessoas:** para o sucesso de uma empresa, é de suma importância que as pessoas sejam qualificadas para efectuar suas funções.

### **ii) O que faz o Sistema de Informação?**

Os sistemas de informação colectam os dados do dia-a-dia da organização, processam e transformam em informações importantes e úteis para a empresa, que dão suporte para os administradores se posicionarem diante de situações inesperadas e novas oportunidades.

Os sistemas de informação utilizados pelas empresas tendem a ajudar em vários aspectos como na competitividade, estratégias, controlos, redução de custos e no ganho de informações confiáveis. Enfim, em diversos outros factores determinados como essências para o desenvolvimento empresarial.



Figura 2: Componentes de um Sistema de Informação

As actividades de processamento de informação (ou processamento de dados) que acontecem nos sistemas de informação incluem:

- Entrada de recursos de dados
- Transformação de dados em informação
- Saída de produtos da informação
- Armazenamento de recursos de dados
- Controlo de desempenho do sistema

### **Entrada de Recursos de Dados**

Os dados sobre transacções comerciais e outros eventos devem ser capturados e preparados para processamento pela actividade de entrada.

A entrada normalmente assume a forma de actividades de registo de dados como gravar e editar. Uma vez registados, os dados podem ser transferidos para uma mídia que pode ser lida por máquina, como um disco magnético, por exemplo, até serem requisitados para processamento.

## **Transformando os Dados em Informação**

Os dados normalmente são submetidos a actividades de processamento como cálculo, comparação, separação, classificação e resumo. Estas actividades organizam, analisam e manipulam dados, convertendo-os assim em informação para os usuários finais.

## **Saída de Produtos da Informação**

A informação é transmitida em várias formas para os usuários finais e colocadas à disposição destes na actividade de saída. A meta dos sistemas de informação é a produção de produtos de informação apropriados para os usuários finais.

As pessoas desejam informações de alta qualidade, ou seja, produtos de informação cujas características, atributos ou qualidades ajudam a torná-los valiosos para elas. **Armazenamento de Recursos de Dados**

Armazenamento é um componente básico dos sistemas de informação. É a actividade do sistema de informação na qual os dados e informações são retidos de uma maneira organizada para uso posterior. Isto facilita seu uso posterior no processamento ou sua recuperação como saída quando requisitados pelos usuários de um sistema.

## **2.4 Integração de Sistema de Informação**

A globalização é uma realidade, por isso tem organizações de todos os tamanhos presentes em praticamente todas as nações do mundo realizando suas operações. O intensivo uso de tecnologias nas mais diversas actividades das empresas é uma necessidade, que são supridas através de diversos *softwares* (Martins, 2005).

A adopção de tecnologias de informação continua a alterar profundamente o modo como as organizações evoluem e como os negócios se processam. Um elemento essencial a qualquer organização é o seu sistema de informação. O desenvolvimento tecnológico veio permitir que a informação seja suportada por meios digitais a nível das organizações (Martins, 2005).

As tecnologias de informação correspondem hoje em dia a um dos principais pilares das organizações (Earl, 1989). A procura do controlo da informação e da flexibilização, tornou a integração de sistemas de informação, uma das grandes prioridades organizacionais (Edwards e Newing, 2000).

As tecnologias de Informação permitem definir várias arquitecturas de integração e possibilitam diferentes abordagens para um mesmo problema (Martins, 2005). É uma realidade confusa onde existe uma forte competitividade tecnológica que influencia a adopção de diferentes soluções, neste âmbito as tecnologias de informação, suportam e controlam a comunicação entre sistemas heterogéneos, permitindo a sua compatibilidade e integração, pois que algumas soluções seguem normas definidas e actualizadas por organismos ou empresas credenciadas o que vem facilitar a integração dos sistemas de informação (Martins, 2005).

O tema da integração de SI refere-se à problemática de integrar sistemas informáticos díspares de forma a poder partilhar os seus recursos, sejam eles dados sejam elas funcionalidades. A natureza de cada sistema vai ditar a abordagem de integração mais adequada. O conceito de integração corresponde, neste caso, ao acto de integrar dois ou mais sistemas que podem estar dentro ou fora de uma organização. A integração pode ser feita em vários níveis, como por exemplo, entre diferentes repositórios de informação, dentro de uma mesma aplicação informática e entre duas aplicações. O tema da integração de SI contempla a interoperabilidade entre sistemas no sentido em que são colocados a comunicar e a interagir, independentemente da abordagem tecnológica de suporte (Martins, 2005).

Entende-se por integração de SI a partilha de informação e processos entre aplicações em rede ou fontes de dados numa organização. É possível encontrar diferentes definições válidas consoante a tecnologia ou os objectivos das soluções adoptadas. Nesta área existem várias abordagens que são adoptadas consoante as características e as necessidades de cada organização. Por seu turno, cada fornecedor tecnológico define a integração de SI consoante a sua visão das organizações, dos seus processos estruturantes e das soluções que fornecem.

Principais áreas organizacionais de integração de sistemas de informação

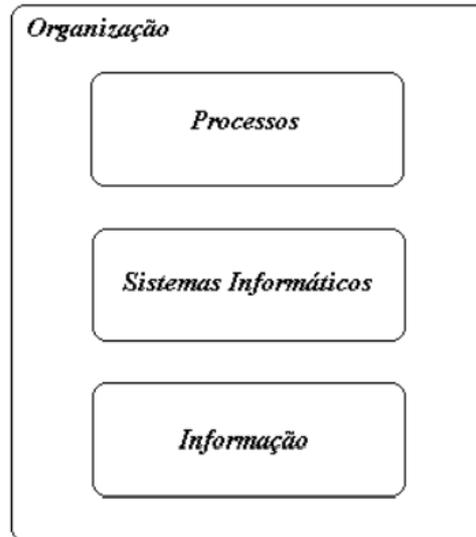


Figura 3: Principais áreas organizacionais de integração de sistemas de informação. Fonte: (Martins, 2005).

A informação, os sistemas informáticos e os processos organizacionais são três áreas complementares que devem ser coordenadas e ajustadas sob pena de não se adequarem à dinâmica da organização (figura 3). Neste âmbito os processos correspondem à combinação das actividades necessárias e suficientes para o funcionamento da organização. Qualquer estratégia para a integração de SI tem de ter em conta cada uma destas realidades, quer em termos de análise e estratégia quer em termos de implementação, para obter a solução mais adequada.

### 2.4.1 A necessidade de integração de SI

A integração de SI permite às organizações que a tecnologia suporte eficazmente a sua lógica funcional e que estas fiquem melhor preparadas para responder às constantes exigências e mudanças do seu meio ambiente. Cada organização tem diferentes necessidades de integração de SI que dependem do seu tipo de actividade e da realidade tecnológica existente. Em qualquer caso, diferentes abordagens podem ser válidas e complementar-se na definição de uma arquitectura de integração mais abrangente.

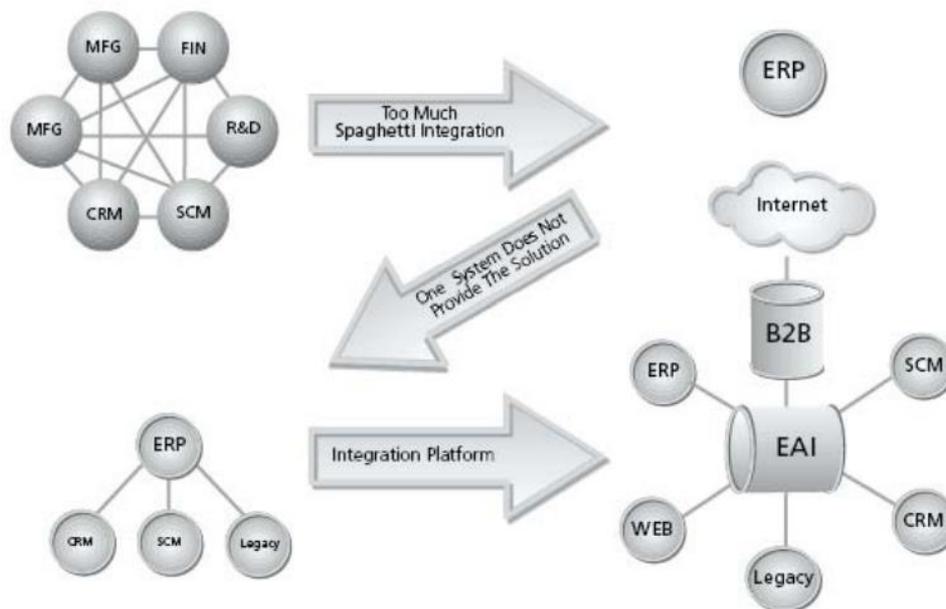


Figura 4: Evolução da integração de SI. Fonte: (Magic, 2003).

As soluções para a integração de SI determinaram várias fases na sua evolução (Figura 4) que passaram pela criação de teias de sistemas interligados, seguida pela adopção de pacotes de *software* integrado, como são os Enterprise Resource Planning (Summer, 2004), que, entretanto, foram complementados com a integração de outros sistemas do tipo Client Relationship Management (CRM), Supply Chain Management (SCM) e outras aplicações já existentes na organização. Este tipo de soluções garantiu uma gestão mais eficiente da informação e dos processos das respectivas organizações. Com a crescente necessidade de integração de SI, surgiram soluções específicas, e normalmente denominadas por Enterprise Application Integration (EAI), que permitem suportar e centralizar várias formas de integração de aplicações informáticas.

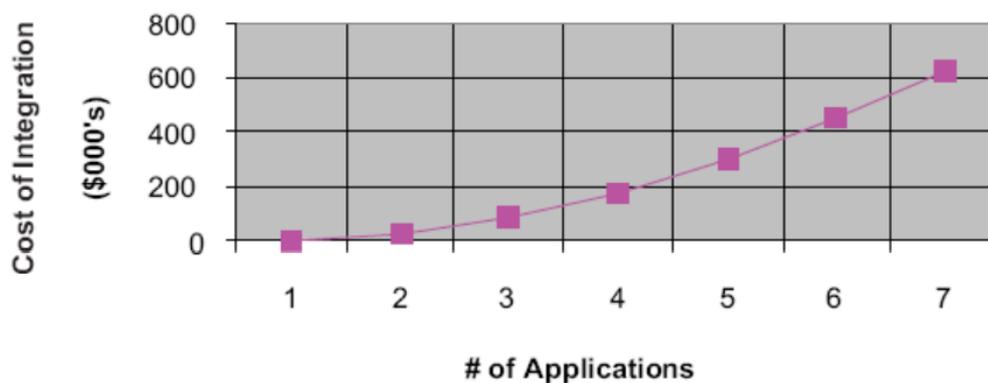


Figura 5: Custo da integração de SI versus nº de aplicações. Fonte: (Acharya, 2003).

Com o aparecimento da Internet a necessidade de interligar sistemas tornou-se cada vez mais premente. Neste sentido, os responsáveis pelas TI começaram a concluir que era necessário adotar uma estratégia global (Ulrich, 2002) para a integração de todos os seus SI e escolher soluções específicas para o efeito. A empresa consultora Gartner Group demonstrou recentemente que mais de 35% dos investimentos feitos em TI são aplicados na integração de sistemas. Os custos para a integração de SI são normalmente proporcionais à quantidade de sistemas que se quer interligar e ao nível de integração desejado (Figura 5). Hoje em dia existem soluções completas que permitem responder a diferentes problemas e seguir diferentes abordagens. Estas soluções específicas são normalmente denominadas de Integration Middleware (Serain, 2002), ou Integration Hubs, e têm um conjunto de funcionalidades que permitem integrar diferentes níveis tecnológicos. Com a evolução dos mercados e das tecnologias, foram surgindo novas formas de abordar a integração de SI. Existem hoje em dia correntes tecnológicas que defendem diferentes perspectivas e abordagens para a integração de SI. Cada uma delas tem soluções vocacionadas para a sua área chegando por vezes a partilhar funcionalidades das restantes. Esta realidade dificulta a escolha das soluções mais adequadas às necessidades organizacionais e complica o entendimento das tecnologias existentes nesta área.

#### 2.4.2 As formas e perspectivas de integração de SI

Com a evolução das tecnologias e a constante adaptação das organizações aos novos desafios dos seus meios ambientes surgem diferentes necessidades de integração. Cada uma delas tem diferentes formas de intervenção e tipos de integração. Embora muito centrado na integração aplicacional, é comum designar o Enterprise Application Integration como a família de

referência para as soluções de integração de SI. Por seu turno, os defensores do Business Process Management (BPM) alegam que a sua família tecnológica engloba todas as soluções para a integração de SI. As formas de integração de SI podem ser catalogadas de várias maneiras consoante diferentes critérios. Por exemplo, é possível catalogar genérica e tecnologicamente a integração de SI consoante o seu nível de implementação:

- **Sistemas Integrados de Gestão:** Sistemas aplicativos fechados e compostos por módulos internos totalmente integrados e autónomos.
- **Informação centralizada:** Diferentes aplicações acedem a repositórios de informação centralizados partilhando o seu conteúdo. Normalmente nestes casos existe um “metamodelo” de dados comuns.
- **Aplicações compostas:** Aplicações que estão integradas através das suas interfaces de programação (*Application Programming Interface*). Estas invocam, ou incorporam, entre si funções, métodos ou procedimentos partilhando a lógica aplicacional de forma directa.
- **Sistemas Transaccionais:** Sistemas que coordenam entre si as suas transacções operacionais garantindo a actualização com sucesso e sincronizada da informação em cada sistema interligado.
- **Sistemas Distribuídos:** Sistemas autónomos integrados através de serviços aplicativos que disponibilizam partes de lógica aplicacional. Os serviços aplicativos estão identificados e catalogados num repositório específico e a sua invocação é feita dinamicamente.

Esta catalogação está centrada nas abordagens técnicas para a integração de aplicações e permite ter uma primeira visão de algumas alternativas subjacentes. Tendo em conta a perspectiva dos processos e da própria organização pode-se por exemplo catalogar da seguinte forma a integração de SI:

- **Information Portals:** Integração de aplicações ao nível da interface gráfica e da camada de apresentação.
- **Data Replication:** Integração ao nível da informação, actualizando e sincronizando os diferentes repositórios existentes na organização. A informação não está centralizada mas distribuída.

- *Shared Business Functions*: Lógica aplicacional partilhada entre aplicações informáticas que invocam, ou incorporam, procedimentos existentes na camada aplicacional dessas aplicações.
- *Service Oriented Architectures*: Arquitectura distribuída onde cada sistema aplicacional disponibiliza funções ou procedimentos como serviços disponíveis para serem identificados e chamados.
- *Distributed Business Processes*: A integração aplicacional é feita numa lógica processual. Os processos organizacionais são automatizados e cujas partes são executadas em diferentes aplicações. Os processos representam o eixo da integração de SI.
- *Business-to-Business Integration*: A integração de SI está aqui centrada na organização. O objectivo é permitir a colaboração entre diferentes organizações de forma a partilhar processos e informação de forma automática.

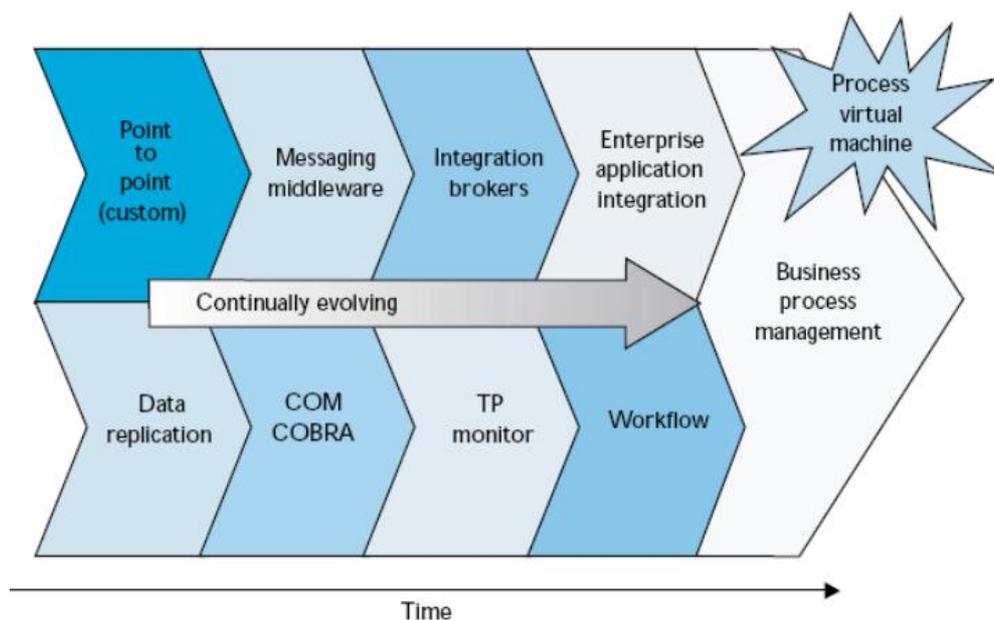


Figura 6: Evolução da integração de SI e o BPM. Fonte: (CSC, 2002).

Para além das diferentes perspectivas e catalogações existentes, a evolução das TI na área da integração tem revelado que os processos organizacionais são cada vez mais o centro das atenções. Isto deve-se à importância que os processos têm numa organização pela sua natureza estruturante (Alves, 1995). As soluções de BPM mais recentes incluem praticamente todas as tecnologias e conceitos de integração de SI que foram aparecendo ao longo dos tempos.

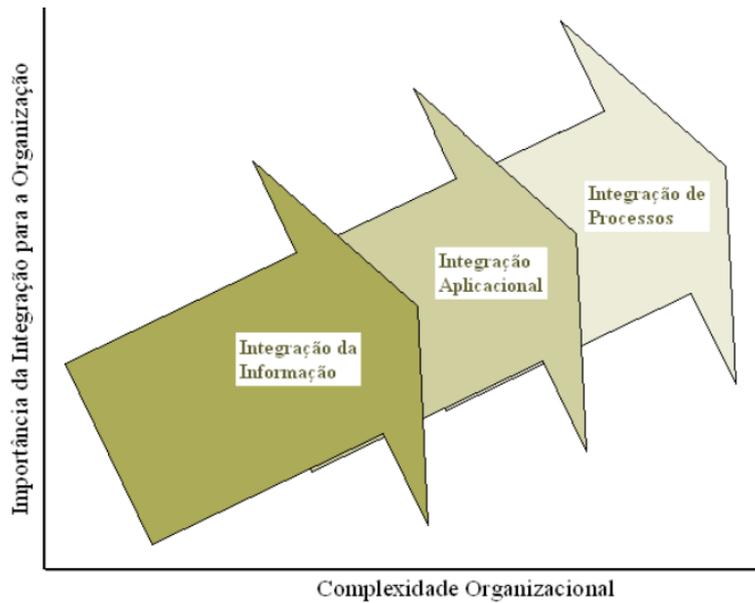


Figura 7: Valor da integração de SI versus complexidade organizacional. Fonte: (Alves, 1995).

Quanto mais complexa é uma organização mais valor terão os projectos de integração de SI. Neste âmbito, pode-se identificar pelo menos três áreas complementares e com crescente nível de importância para as organizações a integração da informação, a integração aplicacional e a integração de processos em conformidade a figura 7.

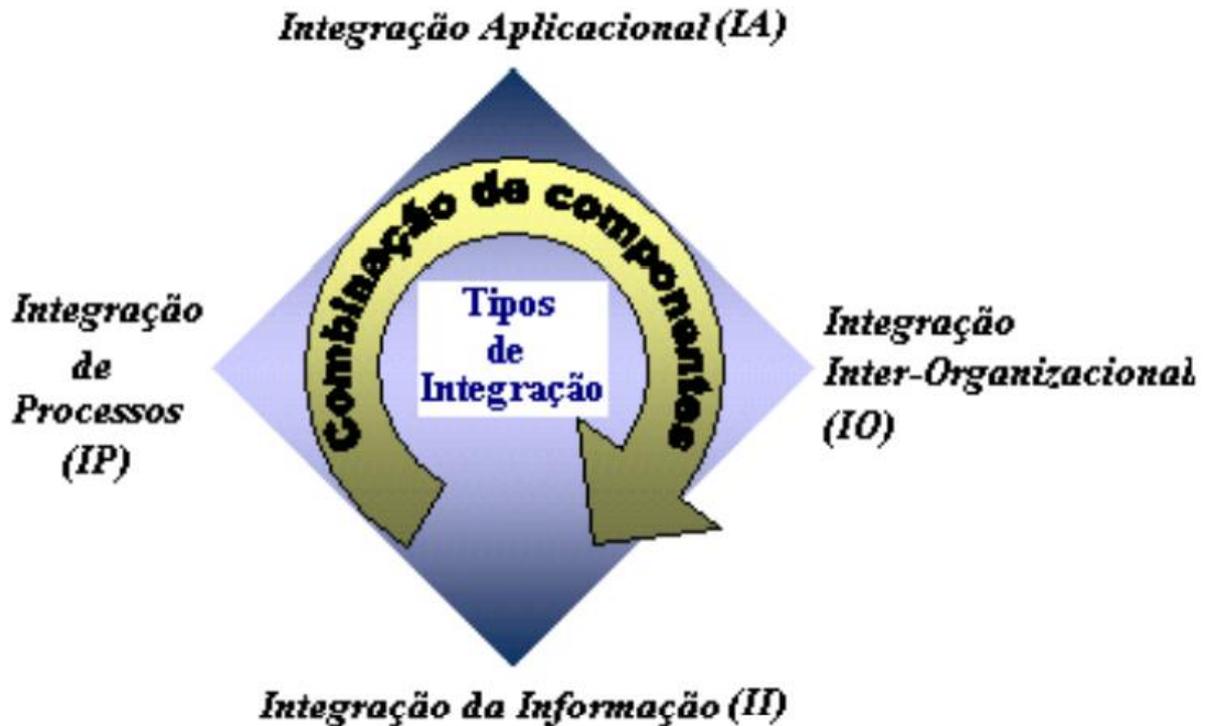


Figura 8: Visões da Integração. Fonte: (Integr8, 2005).

Existem outras possíveis classificações determinadas pelos níveis técnicos ou conceptuais diferenciados. De qualquer forma o objectivo principal da integração de SI é sempre a obtenção de sistemas que facilitam o acesso a dados e procedimentos sem qualquer barreira funcional. Em consequência, as aplicações resultantes podem corresponder a combinações de componentes de diferentes áreas tecnológicas. Neste âmbito, identificam-se as quatro perspectivas tecnológicas mais comuns e abrangentes (Figura 8):

- Integração da Informação (II): o centro das atenções nesta perspectiva é a informação, a sua gestão e disponibilização.
- Integração Aplicacional (IA): as aplicações são aqui o principal alvo sendo a sua integração o objectivo primordial.
- Integração de Processos (IP): os processos organizacionais são o centro das atenções nesta perspectiva, sendo a integração de SI feita numa lógica processual.
- Integração Inter-Organizacional (IO): a informação e a sua forma de intercâmbio entre organizações são aqui o alvo desta perspectiva.

Cada perspectiva permite planear e iniciar os projectos para a integração de SI em pontos de partida diferentes (Figura 9). É possível começar pela integração ao nível da informação ou dos procedimentos, e optar por uma abordagem *bottom-up*, ou pela situação inversa que centra a sua atenção nos processos das organizações e segue uma abordagem *top-down*.

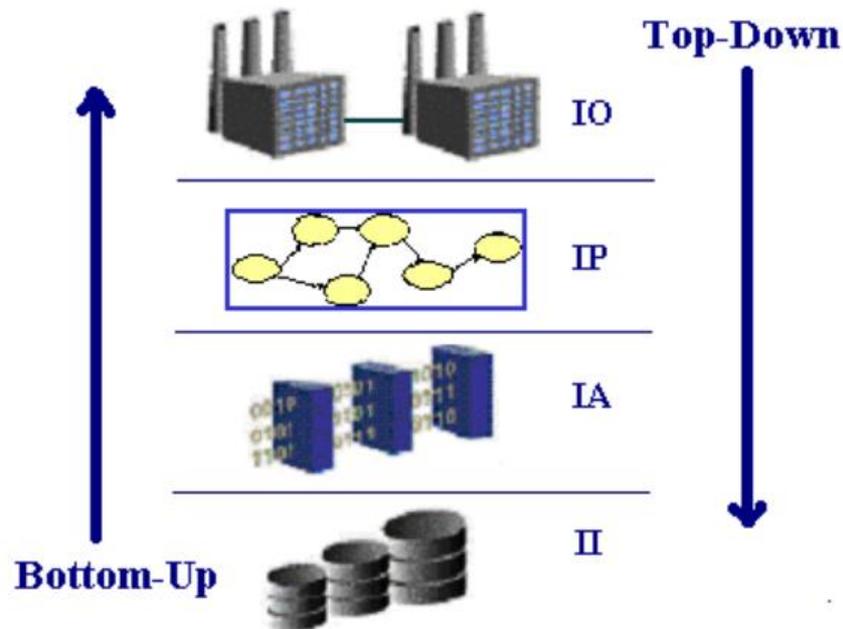


Figura 9: Pontos de partida para integração de SI. Fonte: (Martins, 2005).

Em qualquer dos casos procura-se a integração entre sistemas díspares que precisam de partilhar informação e funcionalidades. Com a evolução das TI, surgiram recentemente normas e técnicas como os *Web Services* (Cerami, 2002), e arquitecturas como o *Service Oriented Architecture* (SOA), que permitem encapsular funcionalidades e disponibilizar novas camadas de acesso. Os *Web Services* podem ser utilizados em qualquer uma das perspectivas para a integração de SI aqui identificadas. Cada abordagem tem vantagens e desvantagens que devem ser ponderadas sob pena de condicionar as capacidades de gestão e adaptação das organizações (Levine, 2005).

### 2.4.3 Integração da Informação

Ao longo dos tempos, as organizações adoptaram diferentes estratégias para a gestão da informação. Estas foram ganhando consciência que a informação é um dos seus principais recursos (Earl, 1989). A sua consolidação pode ser feita de várias formas e com diferentes objectivos. Não se trata simplesmente de interligar fontes de informação, mas sim de aceder

aos repositórios certos, nos momentos certos, e cujo conteúdo seja fidedigno e estruturado (Bertino, 1991). Para isso, existem várias abordagens que proporcionam formas diferenciadas de disponibilizar e apresentar a informação. Todos os esforços de integração nesta área implicam a procura de consistência e de qualidade da informação independentemente das aplicações (Trauth, 1989).

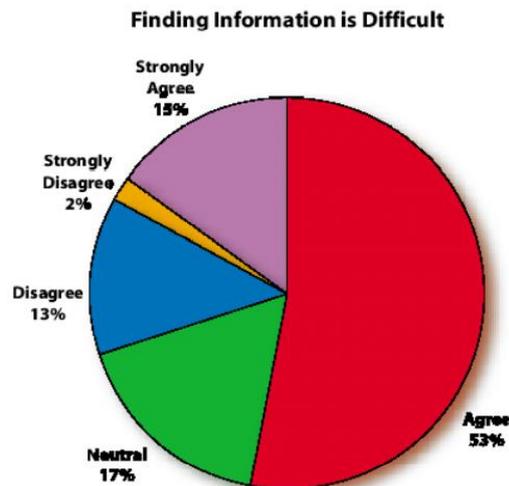


Figura 10: Estudo de Delphi group: Quais são as dificuldades em encontrar a informação.  
Fonte: (Delphi, 2002).

Um estudo do *Delphi Group*, Relacionado com os problemas da informação excessiva ou não estruturada nas empresas, revela que 68% dos inquiridos concordam que a informação é difícil de encontrar, que 35% não conseguem encontrar a informação válida pelo facto de estar em constante alteração e que 11% não encontra informação porque simplesmente esta não está disponível. Embora o estudo esteja centrado na informação não estruturada, este revela que a informação é vital para a dinâmica das organizações e que é fundamental tê-la acessível e válida para as pessoas que dela necessitam. A integração de SI ao nível da informação tem precisamente o mesmo objectivo.

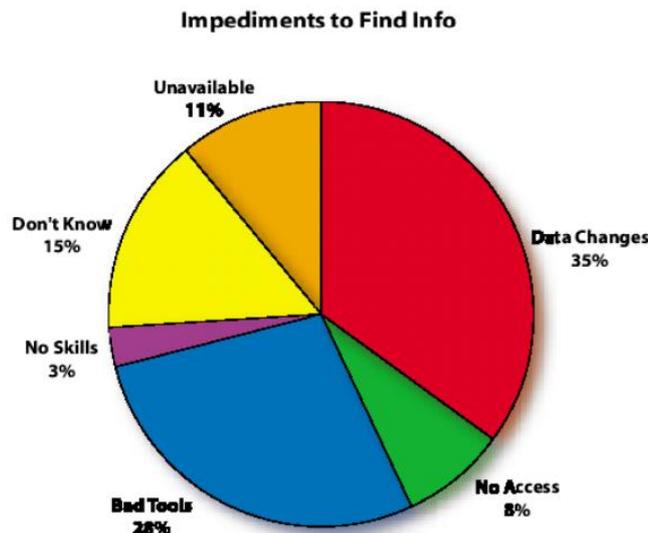


Figura 11: Estudo de Delphi Group – Que factores dificulta o acesso à Informação. Fonte: (Delphi, 2002).

Uma gestão eficiente da informação torna as organizações mais flexíveis para se adaptarem às mudanças do seu meio circundante, e com isso serem mais competitivas. A forma como elas processam e armazenam este recurso cria necessidades de integração a vários níveis e com diferentes tipos de problemas. Neste âmbito existem soluções que permitem organizar, consolidar e gerir a informação com diferentes propósitos e que correspondem a 2 áreas de intervenção:

- Actualização diária da informação operacional com recurso a soluções transaccionais do tipo *On-Line Transaction Processing (OLTP)* (Claybrook, 1992).
- Consolidação dos repositórios de informação para fins de análise e gestão empresarial. Esta é a área dos Datawarehouses, dos EIS (Executive Information Systems), das soluções multidimensionais *Multidimensional On-Line Analytical Processing (MOLAP)*. As necessidades de integração de informação estão normalmente mais associadas às soluções do tipo OLTP e à natureza operacional do conteúdo dos seus repositórios. Neste âmbito distinguem-se duas situações problemáticas:
  - Dispersão da informação na organização.
  - Heterogeneidade da informação.

A dispersão da informação engloba situações onde se verifica que esta não está centralizada, conduzindo por vezes à existência de “ilhas de informação”. Neste caso, a integração de duas ou mais aplicações, que precisam de partilhar informação, pode revelar-se complexa dado que esta pode estar repetida e desactualizada. No segundo caso, a heterogeneidade da informação dificulta a interligação entre módulos aplicativos autónomos. Aqui, cada aplicação estrutura a mesma informação de forma diferente o que obriga à sua interpretação, ou tradução, para conseguir uma integração efectiva (Ullman, 1997).

Esta situação tem a ver com a modelação lógica da informação, que pode criar estruturas de armazenamentos diferentes dificultando a sua partilha.

A integração de SI orientada à informação tem pelo menos três áreas de intervenção possíveis:

1. O armazenamento da informação: permite a integração de SI através da centralização do seu armazenamento.
2. O transporte e troca de informação: permite uma integração de SI ao nível do controlo do seu transporte e da sua troca entre sistemas.
3. A disponibilização e apresentação da informação: permite uma integração de SI com a sua apresentação centralizada num determinado contexto como por exemplo uma página de uma intranet, ou um relatório que agrega várias fontes de informação.

Neste âmbito, a integração de SI orientada à informação pode ser realizada em diferentes áreas que pode passar pela utilização de sistemas de gestão de bases de dados, pela troca de informação entre aplicações, pela criação de repositórios centralizados de informação para efeitos analíticos ou pela apresentação centralizada de informação dispersa numa intranet e acessível com um *web browser*.

Os principais benefícios associados a esta abordagem centrada na informação são essencialmente:

- Partilha da informação entre sistemas.
- Consolidação da informação na organização.
- Os repositórios de informação podem manter-se distribuídos e heterogéneos.

- Controlo da integridade e correcção da informação.
- Acesso controlado e centralizado à informação.
- Relatórios de gestão fiáveis, e correspondente visão da organização fidedigna.

As principais dificuldades para a integração da informação estão directamente relacionadas com os sistemas de armazenamento, as formas de acesso, os tipos de comunicação e a segurança.

Independentemente da solução tecnológica utilizada, a integração de SI centrada na informação tem como principal preocupação garantir que esta esteja sempre disponível, correcta e válida para as aplicações ou pessoas que dela necessitam.

#### **2.4.4 Integração aplicacional**

As primeiras aplicações informáticas começaram por ser monolíticas, autónomas e fechadas o que traz problemas de integração (*William, 2000*).

Hoje em dia, estas deixaram de estar isoladas e, neste sentido, um utilizador aplicacional espera obter toda a informação, ou efectuar todas as suas operações num mesmo écran e de forma rápida.

A integração aplicacional centra-se nas soluções que permitem interligar, ou incorporar, aplicações partilhando informação e funcionalidades. Esta abordagem é comumente denominada por Application-to-Application (A2A) ou também por Composite Applications (*Woods, 2003*).



Figura 12: Camadas de uma aplicação. Fonte: (Wong, 2001).

O principal alvo de intervenção desta área é a própria aplicação. Ao nível da integração directa de aplicações encontram-se diferentes soluções consoante o nível de ligação necessário. Uma aplicação pode conter funcionalidades correspondentes a diferentes estratos tecnológicos complementares. Neste sentido, é possível descrever uma aplicação pelas suas três principais camadas estruturantes (Figura 13). Estas correspondem à camada de armazenamento da informação, à camada da lógica aplicacional e à camada de apresentação (Wong, 2001). A camada da lógica funcional de uma aplicação faz a gestão das regras, requisitos e funcionalidades desse sistema, podendo inclusivamente automatizar alguns processos da organização.

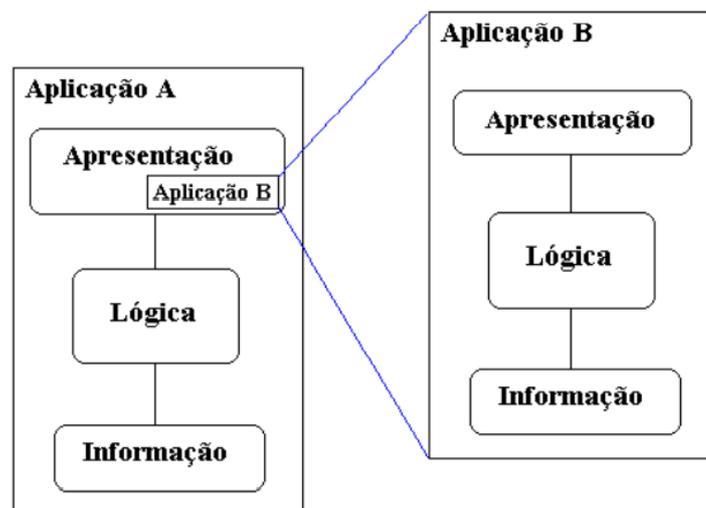


Figura 13: Integração ao nível da camada de apresentação. Fonte: (Wong, 2001).

De acordo com estas camadas, e centrando o âmbito nas aplicações informáticas, pode-se identificar três grupos de soluções:

- Integração da camada de apresentação
- Integração da lógica aplicacional
- Integração da informação

O principal objectivo da integração da camada de apresentação é a centralização do acesso à informação e às aplicações numa única interface (Figura 13). Neste caso, a integração é feita ao nível do que as pessoas visualizam correspondendo a uma nova camada de apresentação que integra toda a informação e aplicações num único ecrã.

Geralmente a ferramenta mais utilizada para aceder a essa nova camada é a *web browser*. Este tipo de integração pode ser feita de forma simples e directamente ao nível do ecrã ou de forma mais complexa criando uma camada específica de interacção para apresentar somente a informação e as funcionalidades necessárias.

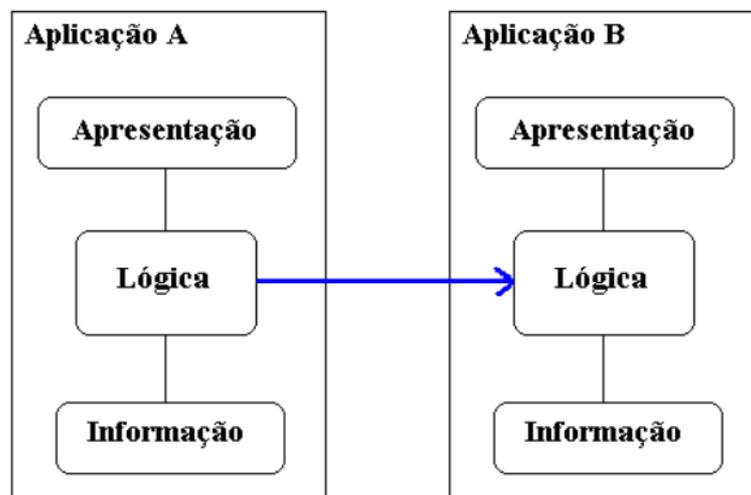


Figura 14: Integração ao nível da lógica aplicacional. Fonte: (Wong, 2001).

A integração ao nível da lógica aplicacional corresponde à integração directa entre duas ou mais aplicações. Nesta área procura-se interligar aplicações para partilhar funcionalidades e complementar características (Figura 14). Existem tecnologias que permitem este tipo de integração e que variam de uma simples invocação de código, à inclusão directa de partes de uma aplicação ou à troca de mensagens estruturadas entre aplicações. Este tipo de integração

requer canais de comunicação específicos que suportam os diferentes tipos de interacção. Esta abordagem enquadra também a integração da lógica aplicacional que implementa regras para a automatização de processos organizacionais. Dentro de uma aplicação, é possível criar funcionalidades com esse propósito, suportando assim os processos, a respectiva sequência de actividades e as regras da própria organização. A grande maioria da informação, processos e regras da organização é gerida neste nível aplicacional.

A integração de SI centrada na camada da informação das aplicações procura partilhar informação entre cada sistema. O principal objectivo é a troca de informação entre sistemas para que cada um tenha acesso à mesma informação e com o mesmo significado. Para isso existem várias tecnologias que garantem a correcção, a integridade, a segurança, a veracidade e a disponibilidade da informação. Um dos problemas mais comuns nesta área tem a ver com a gestão das transacções aplicacionais que determinam a actualização e integridade da informação. Quando esta gestão é feita ao nível da camada da lógica aplicacional pode gerar conflitos no acesso e na partilha da mesma informação em simultâneo. Para isso os SGBD têm funcionalidades específicas ou então existem soluções transaccionais próprias para estas situações. Esta abordagem é comum à perspectiva da integração de SI centrada na informação, no que diz respeito ao seu armazenamento e à sua troca.

Existem soluções que abrangem de forma combinada e centralizada todos os tipos de integração aqui referidos. É na área do Middleware, que se encontram estas alternativas que suportam a integração de sistemas dentro e fora das organizações.

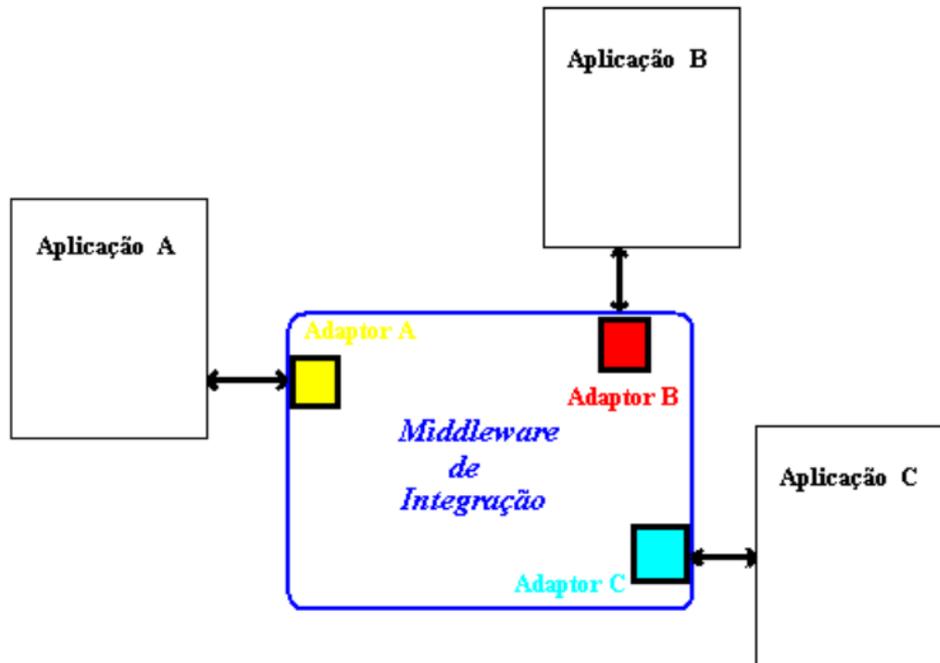


Figura 15: Middleware de Integração. Fonte: (Watt, 2002).

As soluções de Middleware permitem normalmente os três tipos de integração aqui referidos ao nível da estrutura das aplicações. Os principais benefícios associados a esta abordagem de integração de SI orientada às aplicações são essencialmente:

- Tirar melhor partido das funcionalidades dos sistemas existentes
- Reutilização das regras da organização já implementadas nos sistemas
- Tornar os actuais sistemas como fornecedores de serviços para outros sistemas
- Melhora o acesso directo e indirecto às aplicações distribuídas
- Reaproveita sistemas antigos que possam ainda dar o seu contributo
- Facilita futuras integrações de sistemas entre organizações

#### 2.4.5 A integração de Processos

Não se tratando directamente de uma camada tecnológica, a automatização dos processos organizacionais representa uma das vertentes da integração de SI.

Estes processos correspondem ao modo de funcionamento das organizações, e definem a forma como a informação é tratada e veiculada. A grande valia desta abordagem é o facto de

haver uma ligação directa entre os processos da organização e a tecnologia que suporta a sua implementação (Watt, 2002). As organizações modernas tendem a uniformizar e automatizar muitos dos seus processos com o objectivo de tornar mais simples e eficaz o seu controlo (Miers, 2005). A crescente procura de qualidade e excelência pelas organizações levam-nas a certificar-se de acordo com normas de qualidade que se centram na optimização e documentação dos processos organizacionais.

A optimização dos processos organizacionais e o controlo do fluxo de informação é fundamental para a integração de sistemas. Pode-se identificar três tipos diferentes de processos organizacionais (Delphi, 2002):

1. Processo System-to-System
2. Processo Person-to-Person
3. Processo Person-to-System

O primeiro tipo engloba os processos que envolvem transferência de informação entre um conjunto de aplicações que podem incluir várias etapas sequenciais. No segundo caso, encontram-se processos que envolvem pessoas que colaboram para completar tarefas ou processos da organização. O último tipo caracteriza os casos que envolvem pessoas que dão início a processos organizacionais ou participam neles num determinado ponto.

Neste âmbito, o processo organizacional pode ser o foco para uma estratégia de integração de SI. As soluções informáticas do tipo Workflow ou da área do Business Process Management (BPM), permitem automatizar este tipo de processos e integrar diferentes aplicações. A lógica de integração tem a ver com a sequência de tarefas associadas a um processo que determina a interacção ordenada com as diversas aplicações. Esta visão da integração de SI permite definir uma arquitectura orientada aos processos (*Process Oriented Architecture* - POA). É comum as soluções do tipo *Integration Middleware* fornecerem também estas funcionalidades.

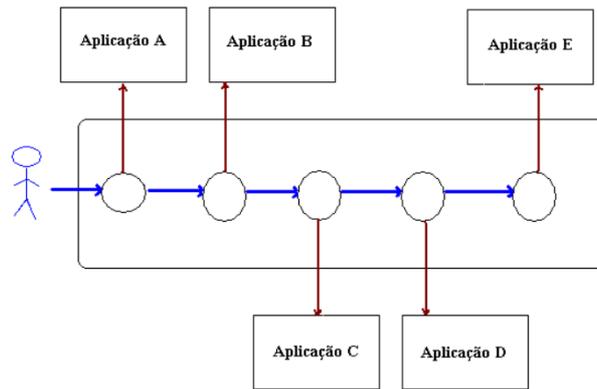


Figura 16: Integração de SI com foco no processo organizacional. Fonte: (CSC, 2003).

Em qualquer abordagem para a integração de SI orientada aos processos conforme a figura 16, a monitorização da execução dos processos é fundamental. Esta área é crucial quer para obter informação de gestão quer para verificar a real adequação da tecnologia.

Neste campo surge o conceito de BAM (Business Activity Monitoring), no qual se encontra um conjunto de soluções que permitem este tipo de funcionalidades. O BAM disponibiliza informação detalhada acerca de cada passo existente em cada processo e permite diagnosticar em cada momento o estado de cada processo na organização. Estas soluções têm normalmente 3 camadas complementares:

- *Business Process Optimization*: Baseado na informação obtida da camada inferior é possível otimizar os processos da organização.
- *Business Activity Monitoring*: Informação relativa ao desempenho de cada actividade existente na organização.
- *Business Process Management*: Automatização e gestão dos processos organizacionais.



Figura 17: Business Activity Monitoring na gestão e otimização de processos organizacionais. Fonte (McKie, 2003 e Kochar, 2005).

Os principais benefícios associados a esta abordagem (figura 17) são essencialmente: automatização e execução dos processos organizacionais; visão processual da organização e dos seus sistemas; melhora e otimiza a dinâmica de processos da organização; melhor monitorização dos processos; mudanças ou alterações facilitadas de processos; relatórios de gestão mais completos e fidedignos; feedback para a optimização de processos; reaproveitamento e integração de sistemas existentes e preparação para futuras integrações entre organizações.

#### **2.4.6 Integração inter-organizacional**

A um nível superior de conectividade, diferentes organizações integram directamente os seus sistemas de informação, seguindo os conceitos de B2B (Business to Business) e B2C (*Business to Consumer*) entre outros. A área do B2B contempla as transacções entre organizações que interligam os seus processos e trocam a informação que os suporta. A área B2C abarca todas as empresas ou organizações que vendem os seus produtos ou serviços através da Internet ou Extranet. A solução mais comum é a criação de portais empresariais que disponibilizam esse conjunto de informação e serviços.

Uma arquitectura para B2B permite resolver problemas de integração entre diferentes organizações que colaboram e participam num mesmo processo. Esta abordagem permite a redução de custos e tempo numa cadeia de fornecimentos de bens ou serviços entre organizações. A tecnologia de suporte ao B2B permite um maior controlo dos processos e das interacções entre uma organização e os seus parceiros de negócio. Nesta área existem normas que regulam a estruturação dos documentos de negócio e a forma como são feitas as

transacções electrónicas. Trata-se do intercâmbio de informação entre organizações e da definição dos documentos que vão trocar electronicamente de acordo com as respectivas normas e eventuais outros pressupostos. Os principais benefícios associados a esta abordagem são essencialmente:

- Normalização da informação e documentação trocadas
- Sinergias organizacionais
- Definição de transacções comerciais e operacionais comuns
- Reaproveitamento e integração com sistemas existentes
- Melhoramento e integração das cadeias de valores
- Automatização e coordenação das dinâmicas organizacionais.

#### **2.4.7 Os Web Services na integração de SI**

Independentemente das necessidades de integração, as TI oferecem alternativas tecnológicas que se enquadram em normas técnicas especificadas para o efeito.

A integração de SI tira partido destas normas e é cada vez mais orientada para a organização e os seus processos. Com a evolução tecnológica é hoje possível disponibilizar informação ou procedimentos como serviços (Figura 19) através de uma camada de abstracção suportada em tecnologia do tipo Web Services (Cerami, 2002).

Os WS são “componentes de *softwares* que permitem computação distribuída, assentam em normas da Internet”.

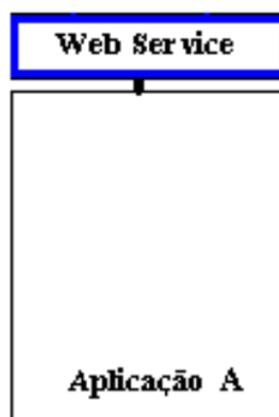


Figura 18: web services. Fonte: (Lopes e Ramalho, 2005).

O uso de WS pode fazer sentido em diferentes áreas tecnológicas e conceptuais permitindo compatibilizar soluções díspares, utilizando formatos comuns de troca de informação suportados na norma *Extended Markup Language*.

Os WS definem regras de interacção e comunicação com cada serviço de forma a obter uma camada de abstracção, suficientemente completa, para poder interagir com o que está encapsulado. Estes funcionam com uma interface baseada em normas técnicas para facilitar a integração de SI.

Os *Web Services* podem ser utilizados em qualquer uma das perspectivas da integração mencionadas nos pontos anteriores tirando partido de todas as vantagens de cada uma delas. Estes criam uma nova camada de acesso aberta sobre cada tecnologia, permitindo tirar partido da sua informação ou dos seus procedimentos.

#### **2.4.8 As camadas tecnológicas e a sua distribuição**

As TI disponibilizam um conjunto vasto de funcionalidades, que podem não estar directamente ligadas ao tema da integração de SI, mas estão subjacentes e associadas directamente a esta área. Neste sentido, é também necessário um enquadramento da tecnologia e de algumas definições utilizadas.

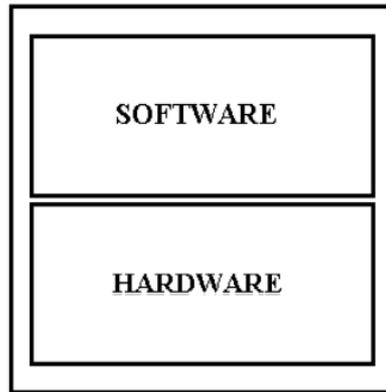


Figura 19: As camadas tecnológicas e sua distribuição. Fonte (Martins, 2005).

De forma geral, pode-se visualizar a tecnologia estruturada por camadas complementares. Numa visão técnica simplista identifica-se as camadas básicas do *hardware* e do *software* (Figura 20). Por sua vez, a camada base de *software* pode ser decomposta pelo nível dos sistemas operativos e por todo um conjunto de aplicações, ou soluções informáticas, com diferentes fins. Neste âmbito, um sistema de gestão de base de dados (*Database Management System* - DBMS) ou um Servidor Aplicacional (*Application Server* - AS) fazem parte desta segunda decomposição. É essencialmente dentro da camada de *software* que se enquadram as soluções para a integração de SI. Estas assentam em protocolos de comunicação, outros componentes de *software* e normas tecnológicas.

Se identificarmos a integração de SI como uma camada conceptual esta tem uma relação directa com os protocolos de comunicação das camadas das redes e do middleware, herdando muitas das suas características tecnológicas.

Considera-se o *middleware* um conjunto de *software* com funcionalidades que permitem a interacção entre vários sistemas ou aplicações que residem em diferentes máquinas.

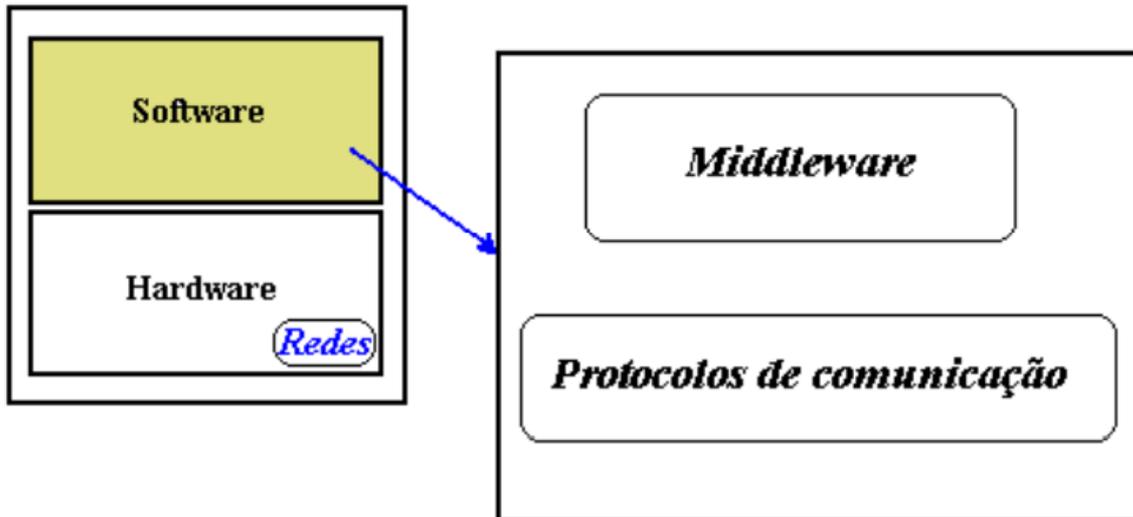


Figura 20: Middleware. Fonte (Silva, 2003).

Como se detalha nos capítulos seguintes a camada do *middleware* é uma peça fundamental para a computação distribuída e para potenciar a comunicação entre sistemas e a sua integração. Esta pode ter várias implementações sendo o seu principal propósito a integração entre componentes de *software*, garantindo o seu acesso e a sua disponibilização. Esta camada permite reduzir o impacto da interligação de diferentes tecnologias de comunicação, sistemas operativos, aplicações e linguagens de programação. O *Middleware* tem um conjunto de serviços, normalmente assentes em normas técnicas, que suportam por exemplo a execução de código, transacções distribuídas, segurança, balanceamentos de carga, *clustering*, backups, comunicações, etc.

Application	Applications written to run over the network <i>Examples:</i> email, file transfer, order-service, HR, ...
Presentation	Protocol and data conversion, transport-independent policies <i>Examples:</i> encryption, QoS routing, caching, security
Session	Session management, checkpointing, reliable delivery <i>Examples:</i> HTTP 1.1, SSL, SQL, NFS, RPC
Transport	Flow control, error checking, guaranteed delivery <i>Examples:</i> TCP
Network	Logical->physical address translation, route and congestion management <i>Examples:</i> IP, X.25
Data link	Packets-to-bits conversion, data frames <i>Examples:</i> MAC, LLC
Physical	Transmits raw bitstream over physical cable

Figura 21: As 7 camadas da pilha OSI. Fonte: (Carroll, 2000).

A camada de *middleware* suporta várias formas de comunicação entre sistemas e componentes. Para que a integração de sistemas de informação seja possível são necessários canais de comunicação que permitem o intercâmbio de informação. Neste âmbito, a tecnologia fornece várias alternativas para a troca de dados entre módulos aplicativos.

Estes canais de comunicação assentam nas redes estruturadas que interligam esses sistemas e que permitem estabelecer ligações via protocolos como por exemplo o TCP/IP, o IPX ou NetBEUI. Sobre estas camadas são usados outros protocolos como é o HTTP ou o RPC (Gunter, 1995) entre outros. O modelo OSI (*Open System Interconnection Model*) ilustra cada uma das camadas de suporte às comunicações e troca de informação entre aplicações distribuídas (figura 21). Acima destas camadas podem identificar-se mais quatro camadas para suportar os processos organizacionais e a integração de SI:

- Business Processes (Company-specific Business Processes)
- Business Semantics (Company-specific data definitions and structures)
- Interface Syntax (API, DCOM, CORBA, etc...)
- Integration Middleware (Event-Driven ou Data-Driven)

Intermédias neste tipo de abordagem. Uma estrutura n-tier engloba todos estes conceitos e fornece uma Numa visão conceptual, pode-se identificar camadas lógicas dentro da camada de *software*.

A primeira abordagem corresponde à arquitectura Cliente/Servidor.

A camada do cliente invoca serviços ou procedimentos fornecidos pela camada do servidor.

É seguida uma configuração do tipo Master/Slave em que o sistema cliente procura recursos existentes no servidor que está totalmente dedicado a este tipo de funções.

Os servidores de ficheiros ou de impressoras são exemplos deste tipo de partilha de recursos e informação.

Neste tipo de arquitetura surge o conceito de *Application Programming Interface* (API) que representa uma interface aplicacional para facilitar a integração e troca de informação entre duas ou mais aplicações, numa configuração do tipo Cliente/Servidor.

Neste âmbito surge também o conceito de Remote Procedure Call (RPC) que permite a invocação de procedimentos remotos entre aplicações.

A abordagem das duas camadas, também denominado de two-tier, enquadra-se no âmbito do Cliente/Servidor mas com uma diferença na distribuição da lógica aplicacional em duas camadas complementares. Uma parte da programação reside do lado do cliente em conjunto com a camada de apresentação e outra parte está do lado do servidor em conjunto com a camada da informação. Como já foi referido, as aplicações são comumente divididas em três camadas lógicas:

1. Camada cliente ou de apresentação (*client-tier*)
2. Camada de *business logic* ou processamento (*middle-tier*)
3. Camada da informação ou de base de dados (*information-tier*)

A camada cliente ou front-end corresponde à área de apresentação das aplicações e da informação. Por exemplo, numa Intranet o portal empresarial é acedido através de um web-browser o que corresponde a esta camada aplicacional. A camada intermédia do middle-tier incorpora a lógica aplicacional com as suas regras e procedimentos. Esta camada tira partido do middleware e potencia a comunicação entre sistemas permitindo vários níveis de integração. O próprio middle-tier pode estar repartido por vários estratos ou sub-camadas tecnológicas. A camada da informação contempla todas as soluções de armazenamento e gestão de informação. Aqui encontram-se normalmente os SGBD (Sistemas de Gestão de Bases de Dados) que funcionam como repositórios de informação.

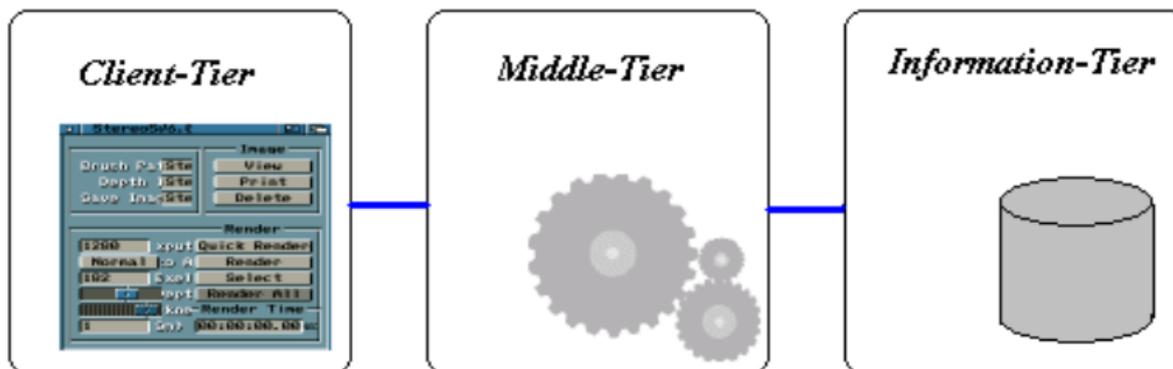


Figura 21: Arquitetura n-tier. Fonte: (Chartier, 2004).

Seguindo esta lógica de camadas, esta arquitetura pode ser subdividida em n camadas complementares, também denominada por arquitetura *n-tier*. Esta arquitetura, também designada por *multi-tiered*, permite identificar diferentes camadas complementares, como por exemplo: a camada de apresentação, a camada *web server* e a camada de informação onde normalmente estão as bases de dados. A camada lógica do *middleware* referida acima pode ela própria estar repartida por n camadas plataforma que permite simplificar e unificar diferentes tipos de aplicações e *interfaces*. Cada camada pode estar fisicamente distribuída, ou logicamente integrada numa aplicação. Cada uma delas permite diferentes tipos de integração desde o nível da gestão da informação até ao nível da sua apresentação. Em cada nível poder-se-á encontrar funcionalidades complexas e diferentes para a integração de aplicações, processos e informação. Esta visão conceptual é importante para se entender a abrangência tecnológica da integração de SI que permite abordagens diferentes mas igualmente válidas.

#### 2.4.9 Papel das normas para a integração de SI

A integração de SI corresponde a um mercado muito competitivo e dinâmico onde existem empresas que foram criadas exclusivamente para solucionar os seus problemas específicos. Cada solução tem vantagens e desvantagens consoante a sua flexibilidade e abrangência. Há situações onde uma solução integradora pode não se revelar a mais adequada obrigando a outras alternativas. Nos últimos anos têm surgido normas, quer para documentar, quer para suportar abordagens e tecnologias nesta área. Hoje em dia, ainda existem soluções proprietárias mas a tendência é para adoptar normas técnicas, garantindo a sua abertura e certificação. Neste âmbito, as normas definidas por organismos credenciados representam um factor importante na adaptabilidade e adequação de cada solução.

A adopção de normas específicas na integração de SI tem sido estimulada por um conjunto de factores específicos, nomeadamente: Integrar processos dentro e entre organizações; Capacidade de interligar sistemas internos e aplicativos; suportar processamento de transacções existentes nos sistemas; disponibilização de serviços para fora da organização; crescente complexidade das tecnologias para a integração de SI; diminuição de custos de integração de SI.

Existem diversas normas de mercado que permitem disciplinar a evolução tecnológica e documentar cada arquitectura com as suas respectivas funcionalidades.

Um estudo recente do Delphi Group<sup>2</sup>, denominado de “The Value of Standards”, realça várias vantagens na especificação de normas de mercado onde cerca de 31% das empresas afirmam que “as normas aumentam o valor dos actuais e futuros investimentos em SI”, e 29% destas valorizam “a portabilidade dos dados”. Ainda no mesmo estudo, foi perguntado aos inquiridos quais eram as normas que deveriam estar garantidas nas soluções apresentadas pelos seus fornecedores. Destaca-se claramente o XML como norma para a estruturação e portabilidade da informação em vários domínios. Logo a seguir surgem duas normas relativas a plataformas de desenvolvimento de aplicações: o J2EE da SUN com 44% e .Net da Microsoft com 36%. O protocolo SOAP surge com 35% e está relacionado com os *Web Services* e a troca de informação baseada em XML.

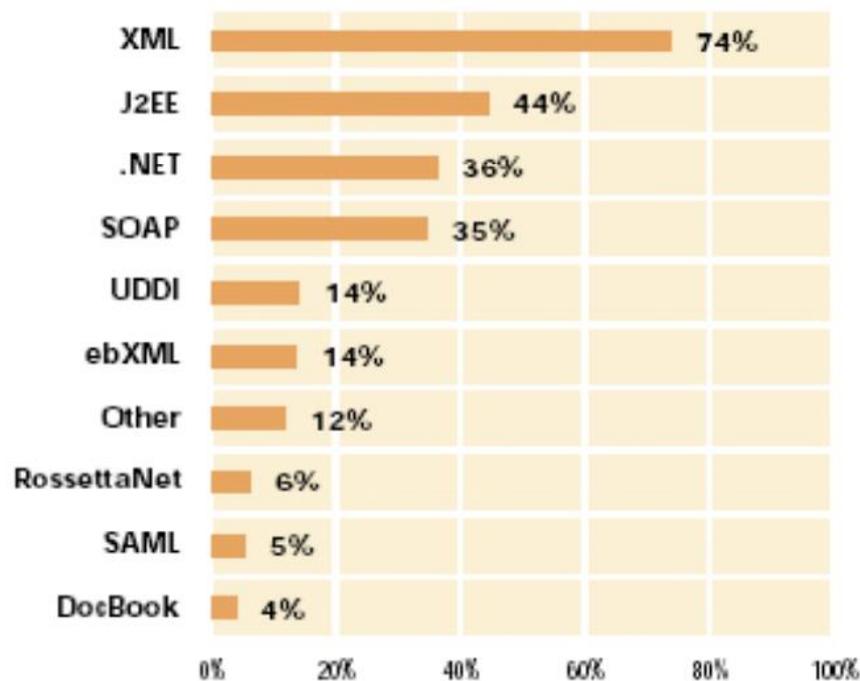


Figura 22: Normas exigidas aos fornecedores de TI. Fonte: <http://www.delphigroup.com/research/whitepapers.htm>

No caso da integração de SI, a identificação das normas a adoptar pode revelar-se difícil e confusa visto que existem vários organismos e empresas, com diferentes interesses, que participam nestas especificações. Geralmente, a evolução do mercado e das próprias tecnologias é que dita a actualidade e a adopção de cada uma das normas que vão surgindo. Estas são normalmente identificadas pelo nome de “*standard*” e são os alicerces para a construção de soluções integradoras abertas e certificadas.

#### 2.4.10 Condicionantes da integração de SI

Dada a natureza complexa dos projectos de integração de SI, há factores que podem determinar o seu fracasso e prejudicar significativamente a organização em causa. Algumas das razões mais comuns para que os projectos de integração de SI falhem têm a ver com:

- A implementação é mais complexa do que o esperado.
- Falta de comunicação na organização.
- Falta de metodologias normalizadas e abrangentes para a integração de SI.
- Problemas com a integridade de informação e as transacções associadas.

- Modelos de dados heterogéneos.
- Diferenças entre a implementação de uma aplicação e a integração de SI.
- Tecnologias incompatíveis.
- Falta de estratégia na gestão e planeamento dos SI.
- Escolha de soluções menos adequadas.
- Desconhecimento ou falta de documentação da estrutura dos SI em uso.

Os projectos para a integração de SI beneficiam a organização como um todo permitindo melhorar o seu desempenho e dinâmica a todos os níveis. Neste âmbito, existem abordagens na definição de padrões conceptuais para representar tecnologias e acções na fase de análise de um projecto de integração de SI.

## **2.5 Teorias aplicadas para o suporte teórico**

Portanto para o alcance dos objectivos desta pesquisa, tomaram-se três (3) teorias para o suporte nomeadamente teoria institucional, teoria de sustentabilidade e teoria de actores em rede.

### **2.5.1 Teoria institucional**

Esta teoria, consiste em formar elementos que ajudam a compreender sobre a estrutura e funcionamento de uma instituição de acordo com as regras, procedimentos e valores tendo em conta a realidade em que esta inserida, portanto a percepção da filosofia de uma instituição. A abordagem institucional é aquela na qual as organizações incorporam práticas, normas e procedimentos que predominam no ambiente organizacional e muitas vezes na sociedade. Algumas das contribuições deste tipo de abordagem são que as empresas criam uma cultura em sua gestão, criam uma visão de empresa paternalista (o que nem sempre é algo negativo) e as organizações incorporam práticas e políticas adequadas a seus ambientes. Gerir pessoas independente da estratégia utilizada, significa gerir talentos, projectos e desenvolvimento humano, resultando assim uma relação de ganha x, ganho entre a organização e pessoas.

As empresas do século XXI têm enfrentado desafios para se manterem competitivas, e os ferramentais usados para a superação desses desafios são oriundos de instrumentos que possibilitam a medição do desempenho dos indivíduos e da organização.

Pode-se considerar que a Teoria Institucional tem o potencial de contribuir na evolução dos instrumentos de gestão de desempenho. As necessidades impostas pelo mundo corporativo moderno têm obrigado as empresas, os indivíduos e até mesmo o governo a pensar em alternativas para uma gestão cada vez mais eficiente. Diversos estudos, evidenciam as tendências na gestão dos negócios, ao considerar que as práticas tradicionais de gestão já não mais respondem às necessidades das corporações que buscam resultados eficazes. Ao se considerar a teoria institucional um dos objectos de análise neste trabalho, cabe buscar, primeiramente, o contexto em que essa está inserida, e maior compreensão de conceitos estudados por outros autores. Nesse sentido, A teoria institucional fornece uma visão rica e complexa das organizações. Nessa teoria, as organizações são influenciadas por pressões normativas, às vezes provenientes de fontes externas, tais como o Estado, outras vezes decorrentes de dentro da própria organização (Zucker, 1987). Sob certas condições, essas pressões levam a organização a ser orientada por elementos legitimados por procedimentos operacionais padrão, para a certificação profissional e a exigência, que muitas vezes têm o efeito de direccionar a atenção de desempenho da tarefa. A teoria institucional tem sido usada como pano de fundo em diversos trabalhos de diferentes áreas que buscam entendimentos da realidade social dentro de sistemas como organização, família e governo. Estudos apontam que esse despertar pela teoria institucional tem como base os anos 1980

A teoria institucional tem ganhado forma ao longo dos anos, diz-se que “os teóricos institucionais definem instituição como sendo: os próprios protocolos, procedimentos, normas e convenções oficiosas inerentes às organizações da comunidade política ou da economia política” (Quinello, 2007).

Na tabela a seguir, de forma sumarizada, podem-se verificar os autores e os elementos e objectivos, em conformidade com a Teoria Institucional:

Tabela 1: Autores, elementos e objectivos fundamentais da teoria institucional

Autor	Década	Elementos	Objectivo
Berger e Luckmann	60-70	Sociais	Realidade socialmente construída
Meyer, Scott e Zucker	70-80	Padrão e práticas como valores, sentimentos e significados	Como a interacção de padrões e estrutura é legitimada.
Powell e Diaggio	80-90	Forças coercitivas miméticas (adaptação) e normativas	Homogeneidade e similaridade entre organizações

## 2.5.2 Teoria de Sustentabilidade

A teoria da sustentabilidade representa a teoria organizacional que marca o Século XXI, como uma nova tentativa de reestruturação produtiva do capital em busca de novas fontes de acumulação. A produção social do capital precisa-se reinventar permanentemente criando novas formas de concepção e gerenciamento do trabalho, que por sua vez forneçam novos parâmetros de mediação para a formação da consciência e reificação da subjectividade social, necessários para a reformulação e extensão dos limites da base material-orgânica que suporta a reprodução deste modo de sociabilidade.

Sustentabilidade também pode ser definida como a capacidade de o ser humano interagir com o mundo, preservando o meio ambiente para não comprometer os recursos naturais das gerações futuras. O conceito de sustentabilidade é complexo, pois atende a um conjunto de variáveis interdependentes, mas podemos dizer que deve ter a capacidade de integrar as questões sociais, energéticas, económicas e ambientais.

- Questão social: é preciso respeitar o ser humano, para que este possa respeitar a natureza. Do ponto de vista humano, ele próprio é a parte mais importante do meio ambiente.
- Questão energética: sem energia a economia não se desenvolve. E se a economia não se desenvolve, as condições de vida das populações se deterioram.
- Questão ambiental: com o meio ambiente degradado, o ser humano abrevia o seu tempo de vida; a economia não se desenvolve; o futuro fica insustentável.

O princípio da sustentabilidade aplica-se a partir de um empreendimento, passando por uma pequena comunidade, até o planeta inteiro.

- Sustentável: significa apto ou passível de sustentação. Já "sustentado" é aquilo que já tem garantida a sustentação. É defendido que "sustentado" já carrega em si um prazo de validade, no sentido de que não se imagina o que quer que seja, no domínio do universo físico, que apresente sustentação perpétua, de modo que, rigorosamente, o termo "sustentado" deve ser acompanhado sempre do prazo ao qual se refere, sob risco de imprecisão ou falsidade, acidental ou intencional. Tal rigor é especialmente importante nos casos das políticas ambientais ou sociais, sujeitos a vieses de interesses divergentes.
- "Crescimento sustentado": refere-se a um ciclo de crescimento econômico constante e duradouro, porque assentado em bases consideradas estáveis e seguras. Dito de outra maneira, é uma situação em que a produção cresce, em termos reais, isto é, descontada a inflação, por um período relativamente longo.
- "Gestão sustentável": é a capacidade para dirigir o curso de uma empresa, comunidade ou país, através de processos que valorizam e recuperam todas as formas de capital, humano, natural e financeiro. A ideia da sustentabilidade, como estratégia de aquisição de vantagem competitiva, por parte das empresas, é reflectida, de uma forma expressamente declarada, na elaboração do que as empresas classificam como "Relatório de Sustentabilidade".

### **2.5.3 Teoria de Actores em Rede**

A teoria actor rede nasceu no interior de um campo chamado estudos da ciência e tecnologia e vem sendo trabalhado desde os anos 80, portanto consiste em manter sob o mesmo arcabouço de análise, elementos humanos e não humanos evitando toda a visão compartimentada da realidade.

Ela trata da sociologia as associações, da tradução da modalidade entre seres e coisas e confronta a sociedade actor em rede (Latour, 1992). Apesar de ser conhecida por sua controvérsia e uma agência dos elementos não humanos, também é associada a críticas tanto a sociologia convencional quanto à sociologia crítica.

Para este trabalho portanto existe uma sequência de acções para que a instituição cumpra a sua missão que é de controlo e confiança nas Contas Públicas, verificando-se uma interligação de vários actores como o Governo, executores de infra estruturas publicas como Escolas, Hospitais, entre outras, Administradores/Gestores de projectos que representam as instituições

publicas ou entidades do estado na gestão da coisa publica e as empresas contratadas que prestam serviços ao Estado.

A teoria defende a ideia de que os seres humanos estabelecem uma rede social, não é porque eles interagem apenas com outros seres humanos, mas porque interagem com outros materiais também. Portanto a composição do que chamamos de social, não se deve simplesmente a pessoas, mas igualmente a máquinas, textos, dinheiro, arquitecturas e instituições.

Pois a teoria em rede permite verificar uma multiplicidade de materiais heterogéneos conectados em forma de uma rede que tem múltiplas entradas. Esta sempre em movimento e aberta a novos elementos que podem se associar de forma inédita e inesperada.

Na teoria actor rede, o actor é definido a partir do papel que desempenha, do quão activo, repercussivo é, e quanto efeito produz na sua rede, portanto, pode-se dizer que pessoas, animais, coisas, objectos e instituições podem ser um actor. Já a rede representa interligações de conexões – nós – onde os actores estão envolvidos. A rede pode seguir para qualquer lado ou direcção e estabelecer conexões com actores que mostrem algumas similaridades ou relação.

A teoria explica que, na cultura contemporânea, os actores não humanos (que podem ser um dispositivo inteligente, como computadores, smartphoness, sensores, wearables, servidores, entre outros) e humanos agem mutuamente, interferem e influenciam o comportamento um do outro, com a diferença que o não humano pode ser ajustado pelo humano de acordo com a sua necessidade.

Por permitir a conexão entre outros não humanos e ter como característica principal a inteligência, o não humano altera a ordem da vida humana, ditando o ritmo de se pensar e agir. Neste sentido, o não humano pode ser chamado de mediador, à medida que estabelece a interacção humana em todos os níveis sociais entre humanos e media a relação destes com outros não humanos.

Para a TAR, a produção de redes e associações surge da relação de mobilidade estabelecida entre os actores humanos e não humanos que se dá na convergência dos novos meios de sociabilidade que aparecem com a cultura digital, como por exemplo as redes sociais e as comunidades virtuais.

Segundo Bruno Latour o mundo e a sociedade não devem ser considerados como imóveis mas pelo contrário como dinâmicos, como estar a construírem-se. Então o facto científico não se

pode explicar simplesmente com o contexto social em que ocorre. Por isso, os autores da teoria do ator-rede introduzem a noção de simetria. Os factos são construídos pela associação entre actores humanos e não-humanos.

### **3 Materiais e Métodos**

#### **3.1 Metodologia**

A Metodologia de pesquisa é o mecanismo de segurança que toma o pesquisador quanto à utilização de instrumento auxiliar na busca da resposta ao problema de pesquisa. A metodologia é o suporte técnico que não prescinde o pesquisador preocupado com o melhor resultado para seu problema de pesquisa.

Segundo Marconi e Lakatos (2005, p.83):

*“Não há ciência sem o emprego de métodos científicos”. O método, segundo esses autores, “é o conjunto das actividades sistemáticas racionais que, com maior segurança e economia, permitem alcançar o objectivo – conhecimentos válidos e verdadeiros - traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”.*

#### **i) Abordagem de pesquisa**

Em relação ao problema de estudo a abordagem é qualitativa. Em relação a esta classificação, Richardson (1999, p. 80) esclarece que:

*Os estudos que empregam metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, compreender e classificar processos dinâmicos dentro duma organização ou instituição, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.*

O período de investigação compreende os anos de 2015 a 2020, que perfaz um total de seis (6) períodos de exercício económico em relação as contas de gerência prestadas e ou auditorias realizadas e fiscalizações prévias. Para a definição do período analisado, considerou-se a acessibilidade de dados disponibilizados pelas respectivas fontes. Os aspectos que delimitam esta pesquisa estão relacionados ao tempo, objecto de pesquisa e às fontes de dados.

A pesquisa foi desenvolvida, tomando-se como a unidade estatística o Tribunal Administrativo de Moçambique, aprofundando-se na compreensão, portanto nas acções de indivíduos, grupos e a instituição em seu ambiente, ocupando – se nas variáveis que não podem ser medidas porque

se preocupa com o nível de realidade que não é quantificado, cujo maior interesse esta no próprio processo.

## **ii) Do ponto de vista dos seus objectivos: é pesquisa descritiva**

Segundo Afirma Beuren (2008, p. 80):

*Afirma que o delineamento de uma pesquisa pode ser quanto aos objectivos, quanto aos procedimentos e quanto ao problema. A pesquisa descritiva configura-se como um estudo intermediário entre a pesquisa exploratória e a explicativa, ou seja, não é tão preliminar como a primeira (exploratória) nem tão profunda como a segunda (explicativa). Nesse contexto, descrever significa identificar, relatar, comparar, entre outros aspectos. Envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado.*

## **iii) Estratégia de Pesquisa**

Quanto à estratégia de pesquisa é um estudo de caso, pois envolve o estudo exaustivo do objecto que neste caso é a instituição (TA) de forma a permitir um conhecimento detalhado do problema a pesquisar.

## **iv) Natureza de Pesquisa**

Quanto à natureza de pesquisa é aplicada, esta tem objectivo gerar conhecimento para aplicações práticas dirigido a solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais (Silva, 2001). Não obstante a proposta de um controlo de decisões que aplica multas e ou reposições sobre as contas públicas, a sua interoperabilidade com outros sistemas do CEDSIF, e Bancos Comerciais é um projecto de pesquisa aplicável.

### **3.2 Técnicas de Colecta e tratamento de Dados**

Questionário e Entrevistas aos Contadores das Contadorias, neste caso Contadoria de Contas e Auditoria (CCA), Contadoria do Visto e respectivos técnicos dos Cartórios das contadorias mencionadas. Adicionalmente questionário aos venerandos juízes conselheiros e respectivos assessores da secção de contas públicas.

Entrevistas não estruturadas: introduz se o assunto e deixa-se o entrevistado a desenvolver as suas ideias. A entrevista é um encontro entre várias pessoas a fim de que uma delas obtenha

informação a respeito de um determinado assunto, mediante uma conversação, esta é usada para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social. A entrevista para além de possibilitar a consulta da documentação de que o pesquisador necessita é também uma das formas que esta utiliza para obter informações relevantes para o seu processo de análise (Marconi e Lakatos, 1990).

## **4 ESTUDO DE CASO**

### **4.1 Descrição do estudo de Caso**

#### **4.1.1 Tribunal Administrativo de Moçambique**

O termo Tribunal Administrativo foi referido pela primeira vez no Decreto de 1 de Dezembro de 1869 (Este decreto foi publicado sem nenhuma referência do número e é assim que é citado na doutrina. Tinha por objectivo reformar as instituições administrativas, até então existentes), sendo o tribunal, então designado conselho de província, constituído por administradores e funcionários. Em Moçambique, O Tribunal Administrativo, Fiscal e de Contas foi criado pela carta Orgânica da colónia de Moçambique, aprovada pelo Decreto nº 12.499-B, de 04 de Outubro de 1926. No referido diploma, figuravam as principais competências daquele organismo, bem como aspectos atinentes à sua organização e funcionamento. A actividade dos Tribunais Administrativos como órgãos de controlo financeiro, tem um profundo e incontornável impacto em toda a actividade de gestão pública. O sistema de controlo das despesas públicas em Moçambique, conhece três modalidades:

- i) Controlo Interno, exercido através dos órgãos intra- instituições (Departamentos de Auditoria das próprias instituições), e através da Inspeção Geral de Finanças (IGF).
- ii) Controlo político, exercido através do parlamento.
- iii) Controlo externo, exercido pelo Tribunal Administrativo.

Pode se afirmar que o TA é o órgão de controlo externo da legalidade e eficiência das receitas e despesas públicas e são independentes relativamente a todas entidades fiscalizadas, quer das entidades sobre as quais exercem a actividade de controlo financeiro, quer dos órgãos do poder político e executivo.

Portanto, estão sujeitos a julgamento das despesas públicas, as seguintes entidades:

- Órgãos centrais do Estado e serviços do Estado personalizados ou não, dotados de autonomia administrativa e financeira, incluindo os fundos autónomos;
- Exactores da Fazenda Publica;
- Cofres de qualquer natureza de todos os organismos e serviços públicos, seja qual for a origem e o destino das suas receitas;
- Serviços públicos moçambicanos no estrangeiro;
- Órgãos locais representativos do Estado;
- Conselhos executivos;

- Conselhos administrativos ou comissões administrativas e administradores ou gestores ou responsáveis por dinheiro ou outros elementos activos do Estado;
- Entidades aquém forem adjudicadas, por qualquer forma, fundos do Estado;
- Outras entidades ou organismos a determinar por lei.

A revisão constitucional de 2004 previu a possibilidade de criação dos tribunais administrativos (de primeira instância) em linguagem vulgar chamados tribunais administrativos provinciais e tribunal administrativo da cidade de Maputo como forma de acelerar o processo de descentralização administrativa e de aproximação destes órgãos ao cidadão. Nesta senda foi aprovado a lei orgânica da jurisdição administrativa (Lei n.º 25/2009, de 29 de Setembro) que estabelece, no seu artigo 39 que os tribunais administrativos provinciais e da Cidade de Maputo são órgãos de jurisdição administrativa de primeira instância, com competência em matéria de contencioso administrativo e de fiscalização prévia, concomitante e sucessiva.

#### **4.1.2 Evolução do Tribunal Administrativo de Moçambique**

O estudo da história do TA ergue uma marcha para emancipação e autonomia da instituição. Várias reformas contribuíram na evolução da instituição muitas vezes ligadas especialmente às mudanças de regimes políticos.

Pode distinguir-se seis períodos de duração desigual de importância igual, do ponto de vista do interesse histórico na vida da instituição. O primeiro começa com a transposição no sistema administrativo da colónia portuguesa da instituição metropolitana, Tribunal Administrativo por via de consequência do seu próprio nascimento em Moçambique, portanto nascimento da **jurisdição administrativa em Moçambique (1869 – 1907)**. A vontade de assimilação, a menção de um Tribunal Administrativo aparece pela primeira vez na história da justiça administrativa de Moçambique, na segunda carta orgânica das colónias portuguesas aprovada pelo Decreto de 1 de Dezembro de 1869 reformando a administração pública. Há também na província Metropolitana um tribunal administrativo com o título de conselho de província. Para julgar as contas públicas dos responsáveis por dinheiro ou valores do Estado no ultramar. O artigo 50 do Decreto de 1 de Dezembro de 1869 determina igualmente as atribuições do conselho de província, a justiça administrativa é exercida pelo conselho de província, transposição da instituição do conselho do distrito da metrópole. Assim a estratégia que visa introduzir a jurisdição administrativa nas províncias do ultramar em geral e em Moçambique em particular, inscreve-se no âmbito do político voluntarista de assimilação administrativa. A política e a acção colonizadora de Portugal, nas suas províncias de África Austral, devia,

contudo, sofrer profundas modificações e mostrar –se, por necessidade mais agressiva depois da conferência de Berlim de 26 de Fevereiro de 1885. O segundo, **A Emancipação Relativa da Jurisdição Administrativa (1907 – 1924)**. No início do século XX, o défice crónico que caracterizava os exercícios orçamentais da província de Moçambique a partir dos anos 1860 desaparece. Este estado estatístico é de facto revelador de um crescimento económico elevado principalmente devido á exploração mais racional dos recursos naturais da província e a sua economia ferroviária e portuária prosperas. A província de Moçambique, no orçamento consolidado de todas as províncias ultramarinas para 1906 – 1907, representa mais da metade do total e quatro vezes o da província de Angola. Contudo, esta boa saúde económica é inversamente proporcional à da sua administração.

O terceiro, a **Perda da Identidade da Jurisdição Administrativa em Moçambique (1924 – 1926)**.

O Tribunal Administrativo da província de Moçambique foi vítima das restrições orçamentais da metrópole, é por esta fórmula esquemática que se poderia caracterizar o breve período durante o qual, não havia pois partilha de jurisdição, entregou se esta, inteira ao poder judicial. As razões evocadas pelo Decreto nº 9: 340 datado de 7 de Janeiro de 1924, que vai proceder à extinção momentânea das auditorias administrativas do continente e das ilhas adjacentes assim como do supremo tribunal administrativo, são de duas ordens. A primeira é de ordem económica, a segunda mais preocupante, poe em causa a própria existência da jurisdição administrativa em Portugal.

Assumi o actual governo o poder numa hora grave, em que o desequilíbrio orçamental atinge proporções assustadoras. Reduzir as despesas ao mínimo, elevar as receitas ao indispensável, numa palavra equilibrar o orçamento, é a sua grande preocupação. É nestes termos que o decreto supracitado apresenta as causas que vão levar à extinção da jurisdição administrativa em Portugal e nas suas provinciais ultramarinas.

O quarto, **Restauração e Estabilidade da Jurisdição Administrativa em Moçambique (1926 – 1975)**.

A consequência imediata é uma remodelação da administração colonial sob a forma de uma actualização legislativo- regulamentar. É assim que é aprovado em 2 de Outubro de 1926, o Decreto nº 12: 421 aprovando as bases orgânicas da administração colonial.

São aprovadas pelo Decreto nº 15: 241, datado de 24 de Março de 1928, as bases orgânicas da administração colonial, retomando os princípios enunciados no Decreto nº 12:421, o de 24 de Março de 1928 estabelece o princípio segundo o qual, cada colônia constitui um organismo administrativo autónomo, sob a superintendência e fiscalização do ministro das colônias. As disposições relativas ao estatuto do tribunal administrativo, fiscal e de contas, estão assim redigidas: em cada colônia haverá um tribunal de contencioso, denominado tribunal administrativo, fiscal e de contas, composto de magistrados judiciais e funcionários públicos, eleitos pelo conselho do governo. Na sua composição e atribuições, ter-se-à em atenção o grau de desenvolvimento de cada colônia. Das decisões destes tribunais haverá recurso para o Conselho Superior das Colônias.

#### O quinto, **Estado Letárgico da Jurisdição Administrativa em Moçambique (1975 – 1990).**

Moçambique torna-se independente no dia 25 de Junho de 1975, condicionando a edificação do Estado letárgico da jurisdição Administrativa em Moçambique (1975 – 1990).

A primeira constituição Moçambicana de 25 de Junho de 1975, institui uma democracia popular que tem como objectivos fundamentais a edificação e a construção das bases material e ideológica da sociedade socialista.

#### E, o sexto, a **Constitucionalização e a Renovação da Jurisdição Administrativa (1990...).**

O afrouxamento económico desde 1981, o estado de guerra e o fosso sempre maior entre a ideologia dominante e a dura realidade quotidiana necessitavam de uma urgente reorientação política e económica. Esta constatação foi reforçada pelo facto de que um grupo, sempre muito importante, de dirigentes políticos, compreenderam que a União Soviética e alguns países da Europa do Leste não podiam garantir, a longo prazo os recursos de que Moçambique precisava para continuar a via do desenvolvimento escolhido.

A constituição de 30 de Novembro de 1990, exprime o abandono da concepção socialista do estado, funda uma ordem económica submetida às forças do mercado, proclama um estado democrático e consagra o multipartidarismo e aumenta o catálogo dos direitos, deveres e liberdades fundamentais dos cidadãos. As transformações operadas são evidentemente visíveis na instalação de um novo estatuto do poder organizado à volta do princípio de separação dos poderes, portanto a Republica Popular de Moçambique, não é mais popular, ela transforma-se simplesmente em Republica de Moçambique. Portanto a eficiência de uma jurisdição

administrativa depende em parte das suas modalidades de organização e das relações que ela mantém com os poderes públicos.

A estrutura instituída pela Lei de 6 de Maio de 1992 até ao presente momento, o Tribunal Administrativo está dividido em três secções para o exercício da sua actividade: a Secção do Contencioso Administrativo (Primeira Secção), a Secção do Contencioso Fiscal e Aduaneiro (Segunda Secção). A Secção de Contas Públicas (Terceira Secção) que se subdivide em duas Subsecções, a saber: a Primeira Subsecção – Fiscalização Prévia – Visto, e a Segunda Subsecção – Fiscalização Concomitante e Sucessiva.

#### **4.1.3 Os Sistemas de Informação do Tribunal Administrativo**

Em termos de sistemas de informação, a instituição está em processo de desenvolvimento e transformação dos seus vários sistemas de informação manuais para computarizados de modo a melhorar a eficiência e eficácia nos seus processos de trabalho.

Em termos de sistema de Informação, temos os seguintes:

##### **i) Sistema de Informação de gestão de Vistos (Pessoal e de Contratos)**

Trata-se de duas aplicações WEB integradas e de duas Bases de Dados. O Sistema faz o controlo dos processos do Visto relativo a pessoal e dos processos de Contratos.

O sistema de Gestão Integrada do Visto faz a tramitação dos processos para a fiscalização prévia dos actos administrativos relativos aos processos de Pessoal e não pessoal. Este sistema é baseado na plataforma *web* denominada *iCore*, desenvolvido na linguagem Java e *Groovy* e com sistema de gestão de base de dados *Microsoft SQL Server 2014*.

##### **Visto Relativo a Pessoal**

###### Funcionalidades

- Controlo de Acesso: Registo de Utilizadores e Grupos de Utilizadores a partir do *Active Directory*;
- Regista Funcionário público (Nome, NUIT, Filiação, Morada, Nível Académico, Sexo, Data de nascimento, Local de nascimento, Nacionalidade);
- Regista Histórico do Funcionário (o Número do processo, o Acto Administrativo, o Despacho, a Data de Despacho, a Data do pedido, a Data de Submissão, a Data da

Distribuição, O Juiz Relator, a Entidade, a Situação, o Escalão, a Categoria, a Classe, a Função, a Carreira, o utilizador que inseriu);

- Cadastra, Províncias e Distritos associados, Entidades, Juízes, Actos, Categorias, Carreiras, Escalões, Funções, Classes, Locais de emissão de B.I., Níveis Académicos, Nacionalidades, Situações, Despachos, Sexo)
- Possui mecanismos de controlo processual tais como protocolos de envio e recepção de processos, ofícios de saída, *status* do processo (com quem está o processo, em que estágio se encontra); protocolo de submissão do Cartório para o Visto; protocolo de submissão do Visto para o Juiz;
- Emite Relatórios diversos/listagens como por exemplo a quantidade de processos que deram entrada em um determinado período, processos despachados em um período por um dado Juiz, Funcionário por Entidade, Funcionário por nível académico ou por outras combinações em função das necessidades, processos por técnicos; processos por analisar por Juiz;
- Calcula automaticamente emolumentos em função dos parâmetros pré-definidos tais como Escalão, Classe, salário.

### **Visto não Relativo a Pessoal (Contratos)**

#### Funcionalidades

- Controlo de Acesso: Registo de Utilizadores e Grupos de Utilizadores a partir do *Active Directory*;
- Regista Contratos (Nome da Entidade, Nome da Contratada, Natureza do Contrato, Valor, Assunto, NUIT, Morada);
- Regista Histórico do Contrato (Número do processo, Acto Administrativo, Despacho, Data de Despacho, Data de entrada, Data de Submissão, Data da Distribuição, Juiz Relator, Entidade, utilizador que inseriu);
- Cadastra Províncias e Distritos associados, Entidades, Juízes, Actos, Nacionalidades, Despachos, tipo de contratos;
- Regista, distribui e actualiza processos (distribui no Cartório e no Visto);
- Possui mecanismos de controlo processual, tais como, protocolos de envio e recepção de processos, ofícios de saída, *status* do processo (com quem está o processo, em que

estágio se encontra, etc.), protocolo de submissão do Cartório para o Visto; protocolo de submissão do Visto para o Juiz;

- Emite relatórios diversos/listagens como por exemplo a quantidade de processos que deram entrada em um determinado período, processos despachados em um período por um dado Juiz, contrato por Entidade, Funcionário por despacho, contrato por natureza ou por outras combinações em função das necessidades, processos por técnicos, processos por analisar por Juiz;
- Calcula automaticamente emolumentos em função dos parâmetros pré-definidos tais como valor do contrato.

## **ii) Sistema de Informação de Gestão de Contenciosos;**

Este sistema, praticamente é uma base de dados (Livro de Porta), que esta em desenvolvimento e o objectivo final é a integração ou seja interoperabilidade com toda magistratura administrativa, fiscal e aduaneira com vista a digitalização de processos para garantir a integridade e manutenção da memória dos processos. Faz a gestão processual, facilita a busca rápida da informação e sua sistematização e produz diversos relatórios sobre a vida do processo desde a sua entrada até a sua transição em julgado.

### **SAP - nos seguintes módulos:**

#### **iii) Gestão Administrativa (Requisições)**

Todo sector que compõe o TA, usam este módulo para Criar requisição ou memorando para aquisição de materiais de escritório ou consumíveis para operacionalização de actividades do dia-a-dia da instituição.

Importa referir que este sistema é uma plataforma em forma de um aplicativo na qual tem dois intervenientes, nomeadamente requisitante e aprovador.

Normalmente o requisitante pode ser um técnico de um certo sector que cria a requisição ou memorando e que por sua vez deve ser certificada ou seja aprovada a requisição ou memorando pelo responsável da área que pode ser chefe do departamento/secção ou director, ou Contador Geral ou Juiz conforme o sector onde é accionada a requisição ou memorando.

No que diz respeito à usabilidade deste aplicativo, são lançados os seguintes dados:

- Material
- Quantidade

No fim do lançamento o sistema gera um nº que será o número da requisição ou memorando.

#### **iv) Módulo de Transporte (Frota)**

A solução de frota faz o controlo sobre os custos e utilizadores da frota, a sua manutenção e o seu estado.

##### Funcionalidades

1. Controlo total sobre a frota, motoristas e acessórios;
2. Estatísticas por viatura, departamento, viagem;
3. Rankings de viaturas mais dispendiosas que mais viagens;
4. Análise gráfica de evolução de qualquer tipo de gasto;
5. Controlo de gastos aos 100kms, mensal ou anual;
6. Emissão automática de compras a partir de gastos;
7. Análise de médias de consumos e evolução das mesmas;
8. Exportação de dados para folha de cálculo (excel);
9. Gestão dos acessórios de cada viatura;
10. Controlo total sobre os motoristas;
11. Gestão e controlo da manutenção da frota;
12. Análise da informação por centro de custo;
13. Historial dos sinistros de cada viatura;
14. Controlo dos seguros e *leasing*;
15. Controlo de quilómetros contratados no *leasing*/ALD.

#### **v) Módulo de Gestão de Recursos Humanos e Formação**

A gestão de Pessoal é um o portal do funcionário que permite visualizar e introduzir diversos dados relacionados com as faltas, férias, despesas ou outros assuntos relativos ao Departamento de Pessoal ou de Recursos Humanos. Permite a optimização da selecção e recrutamento, a correcta descrição de funções, a execução das avaliações de desempenho e a avaliação das acções de formação.

##### Funcionalidades

1. Consulta de recibos de vencimento de forma simples e rápida;
2. Gestão de efectividade (faltas, horas extraordinárias, assiduidade, ferias, pedidos de ausência e outras variáveis);
3. Marcação de férias;
4. Introdução e consulta de despesas como por exemplo: de deslocação, almoços;
5. Gestão de cadastros;
6. Gestão de carreiras;
7. Visualizar a ficha pessoal;
8. Consultar outros dados profissionais;
9. Introdução de notícias e inquéritos para comunicar com o funcionário.
10. Aumentar os níveis de desempenho e reduzir os custos através da identificação objectiva da adequação à função de cada colaborador;
11. Interliga a gestão de recursos humanos e a gestão das actividades identificando rapidamente os pontos fortes e fracos dos seus colaboradores;
12. Coloca em evidência, de uma forma objectiva, as necessidades de formação e reduz os custos actuando apenas nas áreas com necessidades;
13. Automatiza os processos de recrutamento, poupando tempo e recursos na selecção e dando maior objectividade à escolha do colaborador ideal;
14. Balanço social.

## **Formação**

A solução permite a definição de unidades ou cursos e o arquivo de toda a informação inerente a cada um. Facilita todo trabalho administrativo inerente a cursos de formação, através do acesso do formando aos seus dados via Internet.

### Funcionalidades

1. Gestão das formações, de salas de formação, com controlo de capacidade e ocupação;
2. Manutenção de unidades ou cursos de formação;
3. Gestão de certificações;
4. Calendarização de unidades;
5. Gestão de inscrições, faltas, lista de presenças;
6. Concepção e execução de exames e arquivo de respectivas avaliações/notas;
7. Historial de cada formando com inscrições, exames e certificações que possui;
8. Confirmação de presenças por *email*;

9. Acesso remoto a diversos tipos de consultas como: cursos, conteúdos programáticos, calendários;
10. Gestão e manutenção de inscrições via Internet por parte dos formandos, como a possibilidade de introduzir, alterar e consultar diversos dados relativos às inscrições;
11. Publicação de notícias e outras informações importantes sobre os cursos e respectivos conteúdos;
12. Listagem e controlo de funcionários bolseiros;
13. Acompanhamento de aproveitamento académico;
14. Gestão de estagiários.

#### **vi) Painel de Controlo**

A gestão da informação institucional de forma sintética, visual e abrangente, possibilitando uma tomada de decisão mais rápida, correcta e precisa e ainda toda a informação como objecto de consulta. Integra com todas as aplicações/sistemas, em uso na instituição na medida que busca indicadores de eficácia e eficiência de cada sistema de informação computarizado da instituição.

Funcionalidades:

1. Consulta de informação permanentemente actualizada em um único painel;
2. Análise de resultados desde mensais a anuais em comparação com o ano anterior;
3. Controlo da situação actual em áreas fundamentais da instituição;
4. Observa a evolução dos indicadores e medidas da actividade;
5. Monitoriza os tipos de variações das áreas vitais da instituição com imediata visualização dos pontos mais críticos.

#### **vii) Modulo dos Cartórios**

O sistema SAP implementado no TA, possui um dos modelos em uso nos Cartórios de cada Secção que faz o registo das notificações de pagamento, o respectivo pagamento e ainda controla os saldos em caso de pagamento em prestações. Este sistema faz o controlo das receitas deste tribunal. A versão do SAP implementada é SAP Base e com sistema de gestão de base de dados *Microsoft SQL Servidor 2014*.

### **viii) Sistema de Informação de suporte para tramitação processual das contas de gerência e auditoria vulgo E-TA.**

O sistema faz a tramitação processual das Contas de Gerência e das Auditorias. Este sistema é um *web-based*, desenvolvido na linguagem de programação PHP 5.5, corre no sistema operativo Linux Ubuntu versão 14.04 e com sistema de gestão de base de dados *Microsoft SQL Server 2014*.

Portanto a tramitação processual, consiste na movimentação, classificação, alocação e extracção de peças de processos no sistema de informação, designado E-TA, que é feita entre os diversos intervenientes do processo de análise da conta de gerência e ou auditoria, a partir do cartório, responsáveis das equipas de trabalho, técnicos que analisam o processo e emitem o seu parecer, Contador Geral e por fim o parecer do Juiz Conselheiro da secção.

#### **4.1.4 Processo de inspecção e auditorias**

O TA pode, para além das auditorias planificadas e necessárias à verificação externa de contas, realiza sempre que o entender por sua iniciativa ou a pedido da Assembleia da República, do Governo, do Procurador-Geral da Republica ou do Provedor da Justiça inspecções e auditorias de qualquer tipo ou natureza a determinados actos, procedimentos ou aspectos da gestão financeira as entidades submetidas aos seus poderes de controlo externo.

A fase instrutória das inspecções e auditorias é concluída com a elaboração e aprovação do relatório final.

#### **Fases Processuais**

A tramitação dos processos de auditoria ou inspecção obedecem a duas principais fases, nomeadamente instrutória e a de julgamento.

- **Instrutória**

Esta fase inicia com a entrada na secretaria do expediente processual, distribuição e designação do Juiz Relator, seguindo-se a tramitação nos serviços de apoio, elaboração do relatório técnico final e a organização do processo.

- **Julgamento**

Esta fase tem como objectivo a apreciação jurisdicional e inicia com a entrega do processo ao Juiz Relator.

#### **4.2 Resultados de Colecta de Dados no âmbito da pesquisa**

Em relação ao Controlo das decisões proferidas no TA sobre as contas públicas, que resulta a aplicação de multas e ou reposições, tomaram-se os dados referentes a fiscalização prévia, as multas atribuídas aos gestores na recusa de vistos em virtude de má instrução dos processos de Visto de contractos e processos de Visto de pessoal e as multas e ou reposições atribuídas aos gestores em relação a má instrução de processos de conta de gerência ou em resultado de infracções financeiras detectadas em sede de auditorias ou inspecção, no período compreendido de 2015 a 2020, correspondendo a seis (6) períodos de exercício económico.

**i) Em relação aos Vistos:** A tabela 2, apresenta dados referentes a 61 processos relativos ao cumprimento e não cumprimento com a responsabilização financeira de 2015 à 2020. Ainda da Tabela 2, dos 61 processos, 48 correspondem aos processos cumpridos com responsabilidade financeira e os restantes 13 são processos não cumpridos com a responsabilização financeira. Fazendo uma comparação anualmente, nota-se que 2016 e 2017 foram os anos que apresentaram mais processos cumpridos 37.5% cada, enquanto os anos 2018 e 2020 apresentaram menos processos apenas 4.16% em cada ano (2 processos). O ano 2020 apresenta a melhor situação, no qual todos processos foram cumpridos, enquanto em 2018 houve um processo não cumprido (cerca de 8%), nos outros anos 3 processos não foram cumpridos em cada ano (cerca de 23%).

Tabela 2: Processos relativos a Vistos

Processos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Cumpridos	4	18	18	2	4	2	48
Não cumpridos	3	3	3	1	3	0	13
Total	7	21	21	3	7	2	61

De uma forma geral em todos os anos, o número dos processos cumpridos é maior comparado com processos não cumpridos.

## ii) Em Relação a gestão de Contas de gerência e auditoria financeira

Em relação a Gestão das Contas de gerência, a Tabela 3, apresenta 214 processos referentes a cinco anos consecutivos de 2016 à 2020, Contrariamente a situação dos vistos (tabela 2) onde muitos processos foram cumpridos, na tabela 3, observa-se que 161 (75%) processos não cumpriram com a responsabilização financeira e apenas 53 (25%) processos é que cumpriram com a responsabilização financeira, percentagem muito pequena.

Tabela 3: Processos relativos a gestão de contas de gerência

Processos	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Cumpridos	5	28	9	10	1	53
Não cumpridos	26	80	21	22	12	161
Total	31	108	30	32	13	214

Ainda em relação a tabela 3, observa-se que o ano 2017 apresentou maior número de processos com incumprimentos da responsabilização financeira em relação a gestão das contas de gerência, com 80 processos, representando 74% dos processos tramitados neste ano. De uma forma geral em todos os anos, o número dos processos cumpridos é menor comparado com processos não cumpridos. Esta evidência pode ser observada na Figura 24.

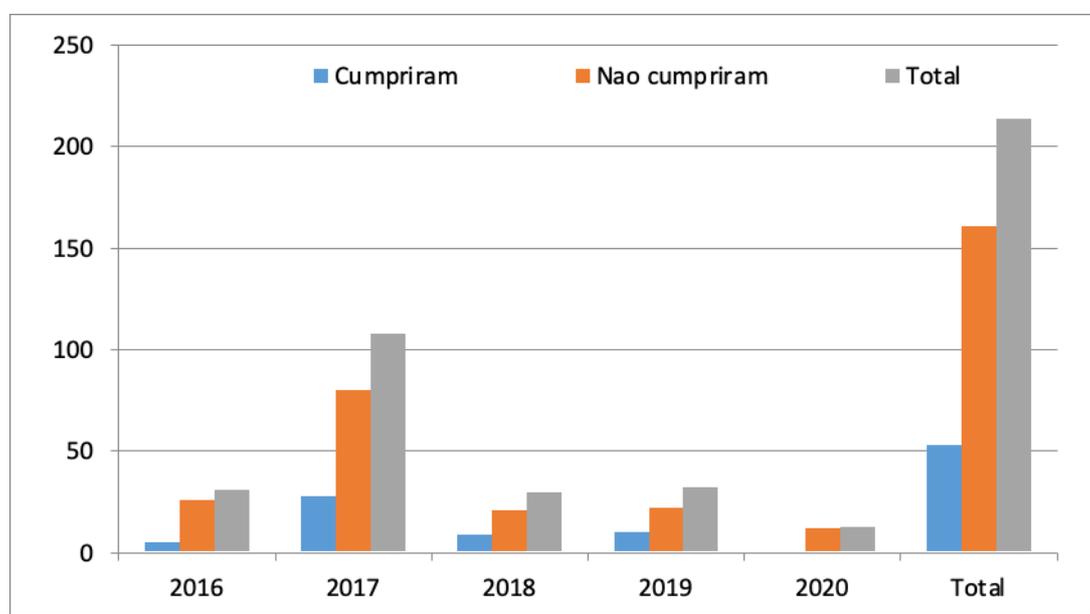


Figura 23: Distribuição do número de processos segundo o cumprimento da responsabilidade financeira na gestão das contas de gerência.

Quanto aos processos relativos a Auditoria Financeira, segunda a tabela 4, foram registados 212 processos, dos quais, 173 não cumpriram com a responsabilidade financeira e os restantes

39 cumpriram. Entre os processos que cumpriram com a responsabilidade financeira em relação a Auditoria Financeira, a maior percentagem também ocorreu em 2017 (31%), e a menor em 2020, apenas 4 processos (10%). Entre os processos com incumprimento, pode-se notar o ano 2019 com 102 processos, representando 82% dos processos registados neste ano.

Tabela 4: Processos relativos a Auditoria Financeira

Processos	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Cumpridos	6	12	8	9	4	39
Não cumpridos	39	7	21	102	4	173
Total	45	19	29	111	8	212

De uma forma geral em todos os anos, o número dos processos não cumpridos é maior comparado com processos cumpridos, exceptuando o ano de 2020 onde se notou uma igualdade do número de processos cumpridos com a responsabilidade financeira e não cumpridos com a responsabilidade financeira. Esta evidência pode ser observada na Figura 24

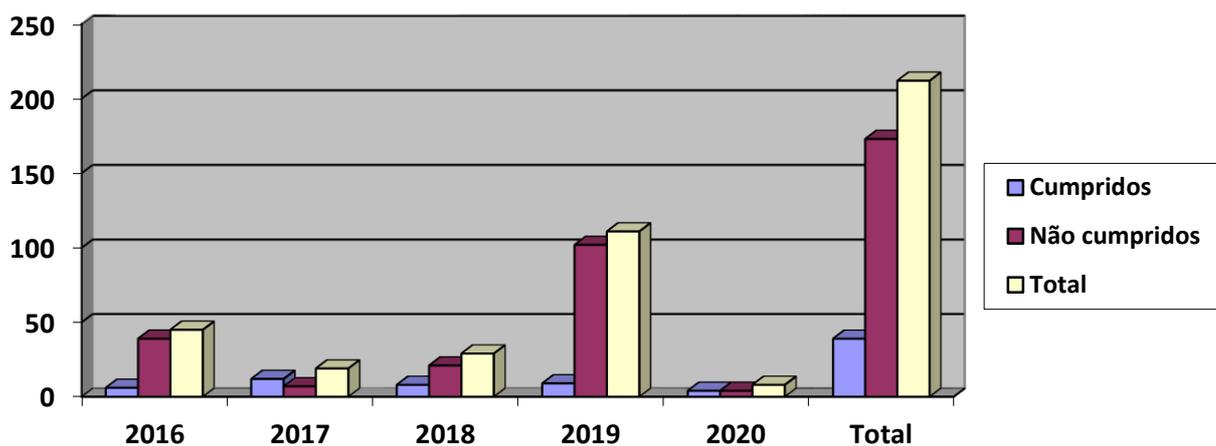


Figura 24: Distribuição do número de processos em relação ao cumprimento da responsabilidade financeira nas auditorias financeiras.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

### 5.1 Aos Modelos Administrativos

Os objectivos desta pesquisa permitiram analisar os Sistemas Administrativos implantados globalmente, desde os Sistemas Tradicionais aos modernos designadamente: Sistema Britânico ou Inglês e o Sistema francês. Portanto o Sistema de administração tradicional, funcionou naquele tempo em que o Rei era simultaneamente o supremo administrativo e o supremo juiz, indiferenciação das funções administrativas e jurisdicional foi a característica deste sistema, portanto com o surgimento dos sistemas modernos, vieram trazer outra dinâmica nos sistemas administrativos trazendo vantagens e desvantagens sob pontos de vista de gestão nestes sistemas que possamos notar: Existência ou não de uma administração pública com uma estrutura fortemente centralizada e hierarquizada. Princípio de separação e não separação de poderes – sujeição e não sujeição da administração pública aos Tribunais Administrativos. Com o andar do tempo rumo ao processo evolutivo das sociedades (estados e governos) globalmente houve uma aproximação destes sistemas distintos que se caracterizou nos princípios do século XX.

Portanto feita a análise aos sistemas administrativos modernos, chega-se a conclusão que o Tribunal Administrativo em Moçambique segue rigorosamente ao modelo francês que aplica o princípio de separação de poderes - sujeição da administração pública aos Tribunais Administrativos. Este sistema vigora em Portugal desde 1832, portanto com a colonização europeia, notadamente portuguesa, “Moçambique” passou a ter obrigações coloniais com o reino de Portugal. Resultado deste acontecimento histórico foi a fiscalização e controlo económico e político da colónia.

A existência desta instituição (TA) em Moçambique, fruto da aplicação ou seja adopção ao sistema francês, portanto no âmbito das suas atribuições, realiza a fiscalização prévia, notadamente os serviços de concessão de vistos, o serviço de prestação de contas de gerência ao TA às entidades sujeitas ao seu controlo e o serviço de realização de auditorias por parte dos auditores do TA às entidades sujeitas ao seu controlo sobre a gestão da coisa pública.

Portanto o sistema de controlo de decisões sobre as contas públicas, esta sob alçada do TA como resultado de aplicação do sistema administrativo Francês.

## 5.2 O Sistema de Informação e a respectiva integração do sistema de Informação

Partindo de princípio que esta pesquisa, trata de propor um controlo de decisões proferidas na secção de contas públicas do Tribunal Administrativo em Moçambique sobre as responsabilizações financeiras auferidas aos gestores nos acórdãos, portanto nota-se claramente que o modelo vigente de controlo de decisões e acompanhamento sobre as contas públicas é um sistema de informação que contempla a parte manual porque temos processos que não estão informatizados com a excepção dos processos que correm no módulo suportado pelo SAP Base (modulo dos Cartórios).

Neste caso, propõe-se a implementação de um sistema informatizado na sua plenitude para a devida responsabilização financeira aos gestores auferidos naqueles acórdãos com objectivo de garantir a integridade e celeridade processual.

Como podemos notar um Sistema de informação é um conjunto organizado de pessoas, portanto para o sucesso da instituição, é de extrema importância que as pessoas sejam qualificadas para efectuarem as suas funções. A tecnologia de informação é uma ferramenta muito utilizada por todos *stackholders* de um sistema de informação designadamente *Hardware, software*, rede de comunicação e por ultimo os dados, que são colectados dentro da instituição. Um sistema de informação caracteriza-se como sendo toda ferramenta que manipula dados, transformando-os em informações, utilizando ou não meios tecnológicos para isso. Quando as informações são organizadas e planeadas num Sistema de Informação, geram informações eficientes e eficazes para a gestão da instituição, com potencial de promover a racionalização e o controlo dos processos institucionais. Os Sistemas de Informações exercem impactos na estrutura institucional, influenciando os processos, as políticas e até mesmo os modelos de gestão.

Portanto o actual sistema de informação apresenta processos que são geridos manualmente, relacionada com ausência de automatização para facilitar os trabalhos dos utilizadores (técnicos das contadorias, assessores dos venerandos juízes conselheiros e venerandos juízes conselheiros) como podemos identificar:

A medida que os processos forem julgados, há necessidade de se inserirem no sistema, os dados levantados nos autos, para salvaguardar a manutenção da memória do histórico dos processos, visto que tais informações achar-se-ão úteis para os casos de reincidência do

infractor no acórdão, uma vez que a multa a aplicar a este, quando reincidente, será mais severa em relação a primeira vez.

Portanto o cálculo do valor da multa não deve ser inferior a um sexto do vencimento ou remuneração anual do infractor pela primeira vez e a três sextos do vencimento ou remuneração anual, pela segunda e sucessivas vezes conforme o estipulado do número 5 do artigo 114 da Lei nº 14/2014, de 14 de Agosto, alterada e republicada pela Lei nº 8/2015, de 6 de Outubro.

Ao longo dos tempos, a instituição adoptou diferentes estratégias para a gestão da informação por se ganhar consciência de que a informação é um dos principais recursos cujos benefícios associados a esta abordagem podemos especificar:

- Consolidação da informação na instituição
- Controlo da integridade e correcção da informação
- Acesso controlado e centralizado da informação
- Relatórios de gestão fiáveis correspondentes a visão da instituição.

Portanto as principais dificuldades estão directamente relacionadas com os sistemas de armazenamento, as formas de acesso, os tipos de comunicação e a segurança. A principal preocupação portanto é de garantir que esta esteja sempre disponível, correcta e válida para as aplicações ou pessoas que dela necessitam.

A integração de sistemas pode revelar-se complexa no seu entendimento e na sua implementação. Existem perspectivas mais específicas, como a integração de aplicações, que fornecem um conjunto de funcionalidades para troca de informação síncrona ou assíncrona, garantindo a capacidade de resposta dos sistemas heterogéneos.

O sistema de controlo de decisões proposto nesta pesquisa deverá integrar-se com o sistema E-TA e SAP, por forma a reduzir duplicação de esforços e de informações. Atendendo e considerando que a maioria dos processos que resultam de responsabilização financeira, iniciam no sistema E-TA e após o julgamento, as notificações e o registo de pagamento são efectuados no SAP.

Já a um nível externo, a perspectiva da integração inter-organizacional centra-se na informação e nos processos partilhados entre diferentes instituições.

Cada visão da integração de SI tem soluções enquadradas em várias arquitecturas tecnológicas e em diversas normas de mercado. Cada uma pode partilhar conceitos e tecnologias

semelhantes e chegam mesmo a ser complementares. O surgimento dos *Web Services* criou uma nova visão desta problemática permitindo novas abordagens para as diversas formas de integração de SI. Esta tecnologia possibilita definir uma Arquitectura Orientada aos Serviços (*Service Oriented Architecture - SOA*) que suporta diferentes tipos de integração de sistemas baseando se nas especificações técnicas e normalizadas dos *Web Services*.

O sistema de controlo de decisões sobre as contas públicas que aplica a multa e ou reposições, alguns processos correm no SAP como registo de notificação, registo de pagamento e controlo dos saldos em caso de pagamento em prestações. Portanto a integração deste sistema com o sistema E-TA que faz a tramitação processual das contas de gerência e das Auditorias, vai permitir que os processos iniciados no E-TA após julgamento exportem dados para o sistema de controlo de decisões e a quando do registo das notificações de pagamento bem como o respectivo pagamento, deverá exportar dados para o sistema SAP que faz a gestão financeira do TA.

Com este controlo proposto nesta pesquisa, a instituição poderá controlar duma forma célere os pagamentos de multas e ou reposições, bem como o registo de infracções e sanções cometidas pelos gestores arrolados nos acórdãos. O sistema deverá permitir:

- Cadastrar Acórdãos e Despachos de Certificação;
- Fazer *upload* de Acórdão e Despacho de Certificação;
- Gerar e imprimir modelos de ofícios, notas emanadas dos Despachos de Certificação e de Acórdãos;
- Gerar e imprimir modelos de notificações emanadas dos Acórdãos;
- Emitir alertas para controlo de prazos de pagamentos;
- Cadastrar gestores arrolados nos acórdãos ou despachos de certificação (nome, NUIT, morada, contacto, função) e respectivo histórico em termos de entidades e infracções financeiras cometidas;
- Gerar relatórios do histórico de Gestores e Infracções cometidas em determinadas entidades e exercícios económicos;
- Dar o histórico de um gestor com as devidas implicações noutros processos e o relatório das amortizações já efectuadas;

Portanto a interoperabilidade entre o sistema de controlo de decisões sobre as contas públicas que aplica as multas e ou reposições com os sistemas do CEDSIF, nomeadamente o modulo de

gestão de salários e pensões é imperioso para tornar eficiente o processo de controlo, como sabemos que os tais gestores autuados nestes processos, são funcionários e agentes do Estado, portanto actualmente o julgador auxilia-se das tabelas indiciárias das carreiras de regime geral e específicas e das carreiras de regime geral e especial do sistema de carreiras e remunerações, bem como do vencimento de referência das funções de direcção, chefia e confiança, aprovados por lei para averiguar o vencimento base do infractor.

A integração vai permitir a comunicação entre os sistemas, permitindo o fluxo de informação de uns para os outros, facilitando deste modo a tarefa dos utilizadores do sistema tratado neste pesquisa.

Adequar a usabilidade dos dados entre os sistemas por forma a não haver redundância de mesmas tabelas nas diferentes bases de dados.

### **Parametrização**

- Gestão de Módulos e Etapas - permitir inserir novos módulos e existentes, suas etapas ou tarefas. Cada perfil poderá ter vários utilizadores. Assim como utilizador poderá estar associado a vários perfis. O Sistema deverá estar preparado para suportar diferentes perfis.
- Gestão de Documentos - permitir parametrizar os documentos obrigatórios e opcionais de cada Módulo, Etapa e ou Tarefas.
- Gestão de Notificações - permitir parametrizar os textos e informação de cada notificação dos Módulos existentes, suas etapas ou tarefas.
- Infracções Financeiras – permitir registar as infracções financeiras em conformidade com Artigo 98 da Lei 14/2014 de 14 de Agosto alterada e republicada pela Lei 8/2015 de 6 de Outubro.

### **Acesso**

O sistema deve ser *web-based*. Além do acesso a partir da rede local (LAN), o sistema poderá ser publicado na internet para permitir acessos de qualquer parte.

Em relação a autenticidade, o sistema deve ser integrado com *Active Directory* do TA de modo a usar as mesmas credenciais de acesso. O Sistema deveser instalado no servidor central do Tribunal Administrativo.

## Segurança

- [*Log*]: O sistema todo deverá estar capacitado para guardar informação de qualquer inserção / alteração / eliminação de informação.

O sistema deve implementar mecanismos de validação de dados de entrada em função das regras a serem definidas.

Deve implementar mecanismos de controlo do processamento interno.

Deve implementar mecanismos de validação de dados de saída.

O sistema deve implementar mecanismos **criptográficos** e de **hashing** onde for relevante.

## Velocidade e Capacidade de armazenamento

- [*Speed*]: O sistema deverá ter como suporte uma infra-estrutura que permita usar a aplicação de forma célere processual.

- [*Large files*]: Capaz de suportar o armazenamento e acesso a documentos de grande volume.

## Usabilidade

- [*User-friendly*]: O Sistema deverá ser *user-friendly* permitindo assim que seja fácil tanto a formação como o seu uso no dia-a-dia.

## Funcionalidades chave

Deve ter as seguintes funcionalidades:

- [Orientado a Tarefas]: um processo deve estar associado a vários perfis, em que cada perfil pode intervir em uma ou mais etapas. Estas etapas deverão ter o conceito de tarefas para os utilizadores que têm que realizar acções sobre elas no sistema.

O utilizador que esteja associado a um processo pode a qualquer momento consultar o mesmo, podendo acompanhar em que etapa se encontra e consultar a documentação (caso não tenha o carácter confidencial).

Sempre que haja a mudança de uma etapa a outra, o utilizador responsável por essa etapa deverá receber uma notificação na sua área de trabalho, após *login* de que tem uma tarefa atribuída a si.

- [*Reporting*]: O sistema deverá permitir métricas e *reporting* (relatórios) da performance dos Processos / Etapas / Utilizadores.

Sobre cada etapa pode ser parametrizável o tempo máximo de resposta.

O sistema deve fazer a contagem do número de dias que uma etapa se encontra atribuída a um determinado Perfil /Utilizador e notificá-lo.

O sistema também deverá permitir relatórios de produtividade no que toca a tempo médio de resposta de cada etapa e de cada utilizador, assim como de um processo no seu todo.

### **5.3 Teorias de suporte para apoiar na interpretação dos conceitos teóricos**

Apresentação dos dados de forma simplificada e organizada em tabelas e gráficos, permitiu fazer uma análise do modelo de controlo de decisões proferidas na secção de contas públicas que resulta a aplicação de multa e ou reposições em relação ao cumprimento ou não das responsabilizações financeiras aos gestores autuados nos processos de acórdãos, a partir daqui far-se-á uma discussão tendo em conta as teorias consideradas nesta pesquisa.

#### **5.3.1 Teoria Institucional**

A teoria inicialmente apresentada foi a teoria institucional, amplamente estudada no ambiente das instituições. Portanto ajuda a compreender a estrutura e funcionamento de uma instituição de acordo com as suas regras, procedimentos e valores tendo em conta a realidade em que esta inserida. Portanto a percepção da filosofia de uma instituição. Factores como legislação, accionistas e cultura organizacional tem grande impacto sobre políticas e praticas na gestão de pessoas.

Esta investigação tem como objecto de estudo, análise do modelo de controlo de decisões. Tais prestações de contas fazem parte do objecto material de controlo utilizado pelo Tribunal Administrativo em Moçambique, que culmina com certos casos com as responsabilizações financeiras, constatando -se portanto, a existência da Teoria institucional no ambiente da administração pública. Cabe ao TA, o controlo da legalidade dos actos administrativos e da aplicação das normas regulamentares emitidas pela administração pública, bem como a fiscalização da legalidade das despesas e a respectiva efectivação da responsabilidade por infracção financeira.

Portanto o sistema de controlo das decisões e acompanhamento tem tido o seu fracasso na satisfação total em termos de colecta de recursos para os cofres do Estado, segundo os dados analisados no período de 2015 a 2020, nota-se claramente um incumprimento nas responsabilizações financeiras dos gestores autuados nos acórdãos, sobretudo nas contas de gerência e auditoria financeira de acordo as tabelas 3 e 4 contrariamente a fiscalização prévia

(Vistos), normalmente os gestores atuados nos processos de acórdãos de Vistos cumprem com excepção de poucos casos, de acordo a tabela 2.

Da forma como foi desenhado a princípio o modelo de controlo de decisões, não houve o desenho e desenvolvimento nobre para um sistema integrado, portanto houve pouco envolvimento local, houve fraca liderança do utilizador final, portanto a instituição duma forma holística, as suas capacidades e sua motivação não foram suficientemente a base para o desenvolvimento, atendendo e considerando o funcionamento, a regulamentação e a legislação do Estado.

Os gestores multados ou com obrigação de reposição fazem pagamentos através de depósitos nos Bancos Comerciais na conta do Tribunal Administrativo e posteriormente canalizam os talões de depósito conforme a prestação efectuada à instituição o que tem tido dificuldades no cumprimento integral nas suas prestações.

### **5.3.2 Teoria de Sustentabilidade**

Sustentabilidade é uma característica ou condição de um processo ou de um sistema que permite a sua permanência, em certo nível, por um determinado prazo.

A instituição caracteriza se pela utilização de TI/SI para cumprimento integral da sua missão de garantir a justiça Administrativa, Fiscal e Aduaneira ao cidadão, bem como o controlo da boa gestão e utilização dos dinheiros públicos.

Entretanto a instituição tem feito o esforço no que concerne a contratação de empresas e especialistas, para o reforço da sua capacidade técnica na realização de actividades relacionadas com SI/TI, esforço este que se tem materializado em parte através do apoio que a instituição se tem beneficiado, tanto em recursos financeiros como em recursos materiais, de parcerias ou seja cooperação com instituições congéneres, e entre outras entidades na aquisição e manutenção SI/TI.

Porém, a maioria dos sistemas/aplicações, não são desenvolvidos internamente, a semelhança da infra-estrutura tecnológica que não é gerida ou mantida pelos técnicos internos, nisto os técnicos vinculados tem tido dificuldades em mexer o código fonte para manusear, aumentar ou melhorar as funcionalidades nestes sistemas/aplicações adquiridas ou desenvolvidas pêlos especialistas externos. Portanto o funcionamento do actual sistema de controlo de decisões e

acompanhamento, esta dependente de uma Empresa fornecedora que é uma consultoria contratada para o efeito.

Portanto a implementação do sistema de controlo de decisões e acompanhamento pêlos técnicos internos pode ser a chave para o empoderamento do sistema e sua plena sustentabilidade de acordo com a própria teoria de sustentabilidade porque em principio trabalhamos em ambientes de constrangimentos de recursos, a consultoria não é eterna, portanto termina e os financiadores/doadores, deixarão de patrocinar os projectos da instituição e doravante fundos para implementação de projectos de TI/SI e desenvolvimento ficam largamente dependente de curtos projectos com financiamento, nisto o projecto de controlo de decisões sobre as Contas Públicas, pode não ter financiamento externo, como tantos outros projectos que falham porque dependem largamente de consultorias ou seja Empresas contratadas e quando o contracto termina, não existe capacidade interna para gestão e administração e tristemente, terminam em desuso.

### **5.3.3 Teoria actor em rede**

De acordo com a teoria actor em rede os serviços e as unidades de informação, organizadas em rede, exercem uma função essencial nos processos de gestão da informação, desde aquisição, organização, disseminação e obtenção da informação pelo usuário final. No caso concreto, temos a tramitação processual que é feita entre os diversos intervenientes no processo de análise da conta de gerência/auditoria, a partir do cartório, responsáveis das equipas de trabalho (Contadores verificadores chefes) e técnicos que analisam o processo e emitem o seu parecer, Contador Geral e por fim o parecer do Juiz Conselheiro da secção que culmina com a aplicação de multa e ou reposição. A instituição no exercício das suas atribuições interage com diversos intervenientes como o governo (entidades que executam projectos do Estado) e interagem mutuamente nos processos de trabalho com o TA, gestores arrolados nos acórdãos que são agentes e funcionários do estado, e entre várias empresas ou consultores que prestam serviços ao estado arrolados nestes processos. A Inspeção Geral de Finanças tem articulado as suas actividades em termos de calendário e plano com o TA, de forma a evitar a sobreposição de equipas numa mesma entidade auditada. Igualmente partilha resultados de auditoria com o TA particularmente no domínio da Conta Geral do Estado.

O TA, na qualidade de órgão fiscalizador, ao aplicar a legislação, esta perante a teoria actor em rede na componente de elementos não humanos. Como podemos notar tanto para concessão de vistos como nas auditorias, elencam-se varias responsabilizações financeiras aos gestores sobre

a recusa de vistos, violações de normas sobre a elaboração e execução dos orçamentos, desvio de dinheiros públicos, mau preenchimento de modelos de conta de gerência e entre outras infracções.

Em termos práticos a teoria actor em rede ajudou a entender como as redes (vários intervenientes que o TA interage no seu processo de trabalho), estão organizados nos distintos momentos:

- Propor um modelo de articulação em rede do processo
- Atingir uma decisão sustentável das tecnologias de informação com melhor relação entre custo e benefício, interconexão e melhor rápido acesso as informações.

Decorrente da necessidade de melhorar os mecanismos de comunicação de processos interinstitucionais, tornando- os mais céleres e efectivos, neste caso identifica se a necessidade de se aprovar uma legislação por forma a permitir que num futuro breve se elimine o processo actual de controlo e acompanhamento das decisões para garantir a fluidez nos processos no que se refere a gestão e reposição e ou multa dos valores indevidamente apropriados do estado.

Definir a estratégia e convivência entre o sistema de controlo de decisões que aplica multas e ou reposições e sistemas do CEDSIF, nomeadamente o módulo de gestão de salários e pensões. A troca de informação entre estes sistemas deve ser assíncrona, esta interoperabilidade visa em grande parte melhorar e tornar célere o processo de reposição e ou multa da coisa publica. Sendo e-sistafe e sistema de controlo de decisões, dois sistemas geridos por plataformas diferentes, há uma necessidade de garantir que a comunicação entre os dois aconteça de forma segura sem dar espaço para possíveis falhas na troca de informação. Importa referir que tanto um do outro, devem haver emissores e receptores de mensagens, portanto deve haver um mecanismo de descodificação destas para que as conversas possam fluir.

## **6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

### **6.1 Conclusões**

Conclui-se que há necessidade de inserção no sistema de informação de controlo de decisões, os dados levantados nos autos, a medida que os processos forem julgados, com vista a manutenção do histórico dos gestores e infracções cometidas em determinadas entidades e exercícios económicos.

Este sistema deverá integrar-se com o sistema de informação e-TA para evitar a duplicação de esforços e de informações.

O sistema de controlo das decisões vigente, tem tido o seu fracasso na satisfação em termos de colecta de recursos para os cofres do Estado em virtude da sua configuração, atendendo e considerando o funcionamento, a regulamentação e a legislação do Estado conforme o estipulado pela Lei nº 8/ 2015, de 6 de Outubro.

Um dos problemas tem a ver com a legislação concebida, segundo a legislação existente, os gestores autuados fazem o pagamento sem se sentir obrigados de fazê-lo o que culmina na falta da prestação em relação a multa e ou reposição. Os gestores autuados nestes processos sentem-se que cumpriram com as suas obrigações, com o trabalho de gestão que culmina com a construção de escolas, hospitais, estradas entre outras infra-estruturas públicas, entretanto os desvios detectados em geral sobretudo na conta de gerência e ou auditoria, se sentem não culpabilizados, razão pela qual, nota-se que alguns gestores não devolvem a coisa pública.

### **6.2 Recomendações**

Recomenda-se que a medida que os processos forem julgados, há necessidade de se inserirem no sistema proposto nesta pesquisa. Portanto as infracções são as que advêm da Lei, se estas forem inseridas numa base de dados para uso exclusivo na jurisdição administrativa, haveria maior informação sobre o tipo de dificuldade que as entidades têm no momento da instrução dos processos e, conseqüentemente o Tribunal Administrativo, na sua vertente educativa, auxiliar-se-ia deste instrumento para assistir as entidades.

Atendendo e considerando os objectivos do trabalho de investigação realizado sobre análise do modelo de controlo de decisões proferidas na secção de contas públicas, que aplica as multas e ou reposições, era a intenção do autor, recomendar um controlo que permitisse uma interoperabilidade deste sistema de controlo proposto nesta pesquisa com E- SISTAFE

(Sistema Nacional de Gestão de Recursos Humanos) para retenção na fonte aos funcionários e agentes do Estado, tal igual como procede em relação aos emolumentos que são pagos aos funcionários que se beneficiam de atos administrativos (vistos) com vista a salvaguardar a integridade e segurança do processo de reposição e ou multa, caso contrario o controlo exercido tornar-se-á burocrático, ineficiente e inútil o qual os vários intervenientes que trabalham e concorrem para o desenvolvimento sustentável do País (Estado, Governo, Parceiros de Cooperação e Cidadão) tem direito a ser informado da utilidade social, tendo em conta o dinheiro que contribuem para a satisfação das necessidades sociais e colectivas.

Portanto é urgente que se actualize a legislação no que concerne ao pagamento da multa e ou reposição, alinhando todo este processo com SI/TI para que o processo seja célere. Com a globalização, urge adopção das TI/SI, na integração com outros sistemas para colmatar os problemas com incumprimentos nas responsabilização financeiras, tal como o assunto foi abordado com a implantação do e-sistafe, a plataforma electrónica de administração financeira do estado, portanto nos dias que correm as TICS, minimizam os constrangimentos relacionados com os pagamentos nas várias vertentes com adopção de plataformas digitais.

Durante o trabalho, constataram-se várias limitações, desde a colaboração por parte do TA em alguns aspectos relacionados com a informação sobre os acórdãos. Foi perceptível pois existe um receio devido a segurança de informação do Estado.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AcS. (2004).Integration using EAI or Web services - which is a better choice? Australian Computer Society. <http://www.acs.org.au>

Albrow, M. (1970).Bureaucracy.London. McMillan.

Allen,D. (2001).Don't let EAI Tools Get in the Way of Good Design..[http://www.eaiquadrant.com/str/allen\\_2.html](http://www.eaiquadrant.com/str/allen_2.html)

Alves, M.(1995).A Reengenharia dos Processos de Negócio.Texto Editora.

Amaral,D.(2015). Curso de Direito Administrativo volume I, 4ªed. Coimbra.Almedina.

Amaral,L.A.(1997).*Gestão de Sistemas de Informação*.

<https://core.ac.uk/download/pdf/55602125.pdf>

Batista, E. d. (2006). Sistema de informacao - O uso consciente da tecnologia para o gerenciamento.<https://books.google.co.mz/>

Beuren, I. M.(2008). Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade – teoria e práticas 3ed .São Paulo.Atlas.

Carroll,J.(2000).The Economics of Integration.<http://www.eaiindustry.org>

Carvalho, J.M.(2001).e-Business & e-Commerce: On & Offline”. Edições Sílabo.

Castro,D.P.(2008).Auditoria e controlo interno na administração pública.São Paulo. Atlas.

Cerami, E.(2002). Web Services Essentials. O Reilly.

Chartier,R.(2004).Application Architecture. <http://www.15seconds.com/issue>

Chase,P(2000).The Seven Hidden Challenges of Application Integration.<http://oracle.ittoolbox.com>

Cherry,T.(2000).Extended Enterprise Applications: Spotlight Report.  
<http://www.cherrytreeco.com>

Chopra,S.(2000).Supply Chain Management:Strategy, Planning and Operations.  
Prentice.Hall.

Claybrook,B.(1992).OLTP: Online Transaction Processing Systems.

Craggs,S.(2003).Raising EAI Standards Saint Consulting Limited.<http://www.eaiindustry.org>

Delphi Group.(2002).Market Milestone Report.<http://www.delphigroup.com>

Delphi Group.(2002).Perspectives on Information Retrieval .<http://www.delphigroup.com>

Dickman,A.(1995).Two-Tier Versus Three-Tier  
. <http://www.informationweek.com/553/53olapp.htm>

Earl, M.J.(1989).Management Strategies for Information Technology.Prentice.Hall.

Edwards, P. e R. Newing, R.(2000).Application Integration for e-Business Strategies for integrating key applications, systems and processes.<http://www.business-intelligence.co.uk>

Fischer,L.(2003).Workflow Handbook.<http://www.wfmc.org>

Hepper S. e Hesmer,S.(2003).Introducing the Portlet Specification  
JavaWorld.<http://www.javaworld.com>

Hines, J. R.(1996).Software Engineering. IEEE .Spectrum.  
<http://WWW.auditoria.mt.gov.br>  
<http://www.age.pa.gov.br>

Levine.(2005).<http://www.bijonline.com>

Integr8Consulting.(2005).Services Styles of Integration.<http://www.integr8consulting.com>

Junior, F.B.(2021).O controlo interno nas finanças publicas e sua contribuição para a sociedade.Universidade do Sul de Santa Catarina.Brasil.

Kelly, D.(2003).Core to your Business Oracle Magazine.<http://www.oracle.com>

Kohama, H.(2006). Contabilidade pública teoria e pratica.São Paulo.Altas.

Lakatos, E.M e Marconi, M. A.(1993). Fundamentos de metodologia científica. São Paulo. Atlas.

Lakatos, E.M e Marconi, M.A.(1991). Metodologia do trabalho científico. São Paulo. Atlas.

Latour, B.(1994). Jamais fomos modernos. Rio de Janeiro.Brasil.

Lei nº 8/2015, de seis de Outubro, que aprova a organização, funcionamento e processo da Secção de Contas Públicas do Tribunal Administrativo, BR nº 79, I Série.

Lei nº 24/2013, de um de Novembro, alterada e republicada pela Lei nº 8/2015, de seis de Outubro que aprova a lei Orgânica da jurisdição Administrativa, BR nº 79. I series.

Levine, R. (2005).EAI Roads to Riches Business Integration Journal.

Lisboa e Ivan. (2014). O Visto dos Tribunais Administrativos de Moçambique.

Lopes, C e Ramalho. (2005).Web Services Aplicações Distribuídas sobre Protocolos da Internet.

Magic Software. (2003).The Business of Process Integration.

[http://www.ebizq.net/white\\_papers/3237.html](http://www.ebizq.net/white_papers/3237.html)

Manual de Auditoria de Regularidade do AFROSAI. (2013).

Manual de Procedimentos e Técnicas de Auditoria e de Inspeção. (2006).Estado de Goiás.Goiânia.

Marconi e Lakatos. (2005). Técnicas de Pesquisa.6.ed.São Paulo. Atlas.

Martins, V.M. (2005).Integração de sistemas de informação: perspectivas, normas e abordagens. Universidade do Minho. Guimarães.

McKie,S.(2003).The Big BAM,Intelligent Enterprise Magazine (IEM),

[http://www.intelligententerprise.com/030718/612feat3\\_1.jhtml?\\_requestid=457248](http://www.intelligententerprise.com/030718/612feat3_1.jhtml?_requestid=457248)

Miers,D.(2005).bpm-too much bpm not

enough.[http://www.wfmc.org/information/Miers\\_too\\_%20much\\_BP.pdf](http://www.wfmc.org/information/Miers_too_%20much_BP.pdf)

Mintzberg, H.(1979).The Structuring of Organizations. Prentice.Hall.

Pereira, J, R.(2009). Gestão e controlo de recursos públicos – um estudo sobre a rejeição de prestação de contas dos governos municipais do estado da Baía.Brasil.

Ramalho, J. P. H.(2002).XML & XSL da teoria à prática. FCA.

Richardson, R.J.(1999). Pesquisa social – Métodos e Técnicas.3.ed.ed.rev.São Paulo. Atlas.

Silva, M.(2003). A Integração de Sistemas de Informação. FCA.

Siraque,V. (2005). Controlo social da função administrativa do Estado – possibilidade e limites na Constituição. São Paulo.Brasil.

Souza, A.R. (2009). Modelos de gestão na administração pública: uma análise das agências reguladoras. Cuiaba. Edufmt.

Spiers, J.(2005).Ten Ways to Sabotage Your Application Integration Effort.<http://www.eaiindustry.org/docs/TenWaystoSabotageYourApplication.pdf>

Summer, M.(2004).Enterprise Resource Planning. Prentice. Hall.

Tavares, J.( 1998).O Tribunal de contas: do Visto em especial.Almedina.Coimbra.

Tavares, J.(2007). *Administração Pública e Direito Administrativo*, 3ªed., Almedina.Coimbra

Ullman, J.D.(1997).Information integration using logical views, International Conference on Database Theory (ICDT) vol. 1186.

Ulrich, W.(2002).Synchronize EAI with Tactical and Strategic initiatives.<http://www.eaiindustry.org/docs/SynchronizeEAIwithTacticalandStrategic.pdf>

Vitt, E.(2002). Business Intelligence. Microsoft Press.

Watt, D.(2002).E-Business Implementation: a guide to web services.

William, R., M.(2000).Enterprise Application Integration.

Wong,S.(2001).Web Services: The Next Evolution of Application Integration, Integration Consortium. <http://www.eaiindustry.org/docs>

Woods, D.(2003).Packaged Composite Applications: An O'Reilly Field Guide to Enterprise Software.

## 8 APÊNDICES E ANEXOS

### 8.1. Apêndices

- Questionário



Este estudo faz parte de uma pesquisa de curso de mestrado que está sendo realizado com vista a avaliar os desafios da implementação de um modelo de controlo das decisões proferidas na Secção das Contas Públicas do TA. Os dados e informação a serem colhidos serão usados para fins estritamente académicos e não serão publicados para quaisquer outros objectivos. Assim, quero agradecer a sua disponibilidade e especial colaboração no preenchimento deste questionário respondendo, com sinceridade as questões apresentadas.

#### Secção A: Processo de fiscalização e Auditoria

1. Quais são as fases de auditoria?

---

---

2. Como é feito o processo de elaboração, Aprovação, contraditório e decisão?

---

---

---

3. Primeira subsecção da 3ª Secção (Contadoria de Contas e auditoria Financeira)

Ano	Processos de acórdãos com pagamentos não concluídos	Processos de acórdãos com pagamentos concluídos
2015		
2016		
2017		
2018		
2019		
2020		

#### 4. Segunda subsecção da 3ª Secção (Vistos de Contracto e Pessoal)

Ano	Processos de acórdãos com pagamentos concluídos	Processos de acórdãos com pagamentos não concluídos
2015		
2016		
2017		
2018		
2019		
2020		

### **Secção B: Processo de Julgamento**

1. Como são calculadas as multas aos gestores arrolados nos processos de acórdãos?
2. As infracções, como podem ser parametrizadas para que possam ser estruturadas no futuro sistema?
3. Quais são os critérios para que um determinado gestor sofra uma determinada sanção por cometimento de determinadas infracções?

FIM

## **8.2. Anexos**

- **Organograma do TA**

