



Plano para Transformação de um Sistema de Informação

Estudo de Caso União de Freguesias Baixa da Banheira Vale da Amoreira



Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão de Sistemas de Informação.

Aluno: Tânia Sofia dos Anjos Ribeiro | N°180317019

Orientador: Professor Dr. Francisco Esteves

Setúbal, 2020



Agradecimentos

A realização de um mestrado é uma decisão individual, mas um percurso que se faz acompanhado, com apoios essenciais no seu desenvolvimento, na motivação, no incentivo e na visualização da meta final.

Acompanhada pelos ensinamentos daqueles que fizeram da minha vida, a sua razão de existência, os meus pais, em vossa memória João e Ana, obrigado.

Motivação, a da Mana, obrigado pela paciência, em especial nos dias (muitos) em que o meu feitio é complicado.

Incentivo, de um conjunto de Amigos de trabalho, o meu agradecimento por todos os cafés que foram necessários para continuar com o mesmo frescor, em particular à estimada Manuela e à sempre preocupada Rosália sempre entusiasta nesta minha tarefa.

Bruna Quendera e Sofia Sousa foi um gosto conhecer vos, convosco foi muito mais leve os fins dos dias nas longas Aulas de Doutos Professores.

Apoio essencial, ao Professor Dr. Francisco Esteves por todas as propostas e considerações que enriqueceram esta árdua tarefa, sempre recetivo às minhas constantes dúvidas.

Uma palavra de agradecimento para o Mestre Nuno Cavaco, Presidente da União de Freguesias da Baixa da Banheira e Vale da Amoreira por aceitar o desafio, pela oportunidade de poder realizar um trabalho que contribuirá para que a organização que dirige seja ainda mais próxima das pessoas e possa satisfazer melhor as necessidades de toda uma comunidade.

A Todas e a Todos o meu agradecimento.....

“Nunca dou por tempo perdido aquele que passei a aprender.....”

Índice

1	-Resumo	
2	-Introdução	
3	-Objetivo	- 7 -
4	-Quadro metodológico	- 7 -
5	-Âmbito do trabalho	- 11 -
6	-Fases do Trabalho	- 11 -
7	-Resultados Esperados	- 12 -
8	-Limitações ao estudo	- 12 -
9	-A importância da Informação e dos SI nas Organizações	- 13 -
9.1	-Definição de Sistemas de Informação	- 13 -
9.1.1	-Acerca dos Dados	- 15 -
9.1.2	-Acerca da Informação	- 16 -
9.2	-Funções de um Sistema de Informação	- 18 -
9.3	-Investimento em Sistemas de Informação	- 19 -
9.4	-A estratégia de negócio e os SI e TI nas organizações	- 20 -
9.5	-A Problemática da Gestão da Informação	- 22 -
9.5.1	. Informação e conhecimento	- 26 -
9.5.2	A Tomada de Decisão	- 27 -
9.6	-A Arquitetura de Informação e a arquitetura de SI	- 29 -
10	-e-government local - Oportunidade e Realidade	- 31 -
10.1	-Funções do e-government local	- 33 -
11	- Visão disruptiva das TI	- 34 -
11.1	“Revolução 4.0”	- 35 -
12	-Governança e Gestão das TI/SI na Administração Pública	- 36 -
13	-A função dos SI/TI na administração pública	- 39 -
14	-A Inovação no Setor Público	- 40 -
14.1	-A Interoperabilidade dos SI como requisito na AP	- 41 -
14.2	-As TI como fator de Inovação	- 42 -
14.2.1	-Os “Drivers” Tecnológicos” das “Smart Cities	- 42 -
15	-A Administração Local	- 44 -
15.1	-O financiamento das organizações do setor público	- 47 -
15.2	-As TI na Administração Local	- 48 -
16	-Estudo de Caso	- 49 -
16.1	-Contextualização Territorial e Orgânica	- 50 -

16.1.1	-Organograma	51 -
16.2	-assessment (ou Fase de “As Is”).....	52 -
16.3	Os Processos de negócio da UFBBVA.....	55 -
16.3.1	Processos de Suporte.....	60 -
16.3.2	Caracterização da Infraestrutura Tecnológica.....	62 -
16.3.3	-Parceiros Tecnológicos	68 -
16.3.4	-Pessoas.....	69 -
16.4	-Considerações e Condicionanismos.....	71 -
17	-Fase Intermédia	71 -
18	To Be	73 -
19	Plano Diretor de Transformação	74 -
20	-Conclusão.....	78 -
21	-Bibliografia	80 -

Figuras e Tabelas

Figura 1 - Modelo de Decomposição dos Processos	9 -
Figura 2 - Níveis de Arquitetura Tecnológica	10 -
Figura 3- Planificação das Fases do trabalho	12 -
Figura 4- Lista de tarefas referentes ao SI.....	18 -
Figura 5- Estratégia de Negócio de SI/TI (adptado de Ward e Peppard 2002)	21 -
Figura 6- Domínios da Gestão da Informação	22 -
Figura 7- Fases da gestão de informação (adaptado de Davenport)	23 -
Figura 8- Os SI e a Gestão da informação	24 -
Figura 9- Relação da arquitetura com as fases de gestão objetiva da informação.....	25 -
Figura 10- Fluxo da informação para a decisão.....	27 -
Figura 11- Caraterísticas da Decisão.....	28 -
Figura 12 - O modelo de arquitetura de SI (adaptado de (Esteves F. , 2020)	29 -
Figura 13- A arquitetura lógica da informação-	30 -
Figura 14- Funções do e-government.....	34 -
Figura 15 - Princípios do COBIT 5 Adaptado pela autora (ISACA, s.d.).....	37 -
Figura 16-Modelo de referências de processos do COBIT 5 – Fonte ISACA (2012a).....	38 -
Figura 17- “Open Data”	43 -
Figura 18- Evolução do número de freguesias no território (Pordata , s.d.)	45 -
Figura 19-Gráfico com a evolução dos websites (Minho D. d., 2008)	48 -
Figura 20- Mapa do concelho da Moita.....	51 -
Figura 21- Organigrama da UFBBVA (adaptação da autora).....	51 -
Figura 22- Organograma funcional	53 -
Figura 23- Entidades com quem se relaciona.....	53 -

Figura 24-Modelo cadeia de valor da UFBBVA	- 56 -
Figura 25 Exemplo do modelo desenho de processos	- 57 -
Figura 26– A relação das aplicações de negócio.....	- 67 -
Figura 27- Modelo de Governação	- 78 -
Tabela 1 - Definições Conceptuais de SI.....	- 14 -
Tabela 2 – Classificação de Sistemas Aplicacionais.....	- 15 -
Tabela 3- Classificação da informação	- 17 -
Tabela 4- Etapas de Tratamento de dados (adaptado (Choo C. W., 2003)	- 23 -
Tabela 5- Dimensões da informação adaptado de (Anunciação, 2019-2020)	- 25 -
Tabela 6- Caracterização (Fonte: adaptado Davenport, 1998)	- 26 -
Tabela 7-Atribuições e competências território. Adaptado (Minho D. d., 2008).....	- 46 -
Tabela 8 - Financiamento da UFBBVA documento do OE 2019.....	- 48 -
Tabela 9 - Análise S.W.O.T.	- 55 -
Tabela 10 - Relação dos processos e aplicações.....	- 58 -
Tabela 11 -Documentos Estrategicos	- 59 -
Tabela 12 -Tabela de Acessos	- 61 -
Tabela 13- Tabela de Infraestruturas.....	- 63 -
Tabela 14 – Portfolio de software na UFBBVA	- 63 -
Tabela 15- Caraterização dos inputs da carteira aplicacional	- 66 -
Tabela 16- Caraterização dos Outputs da carteira aplicacional	- 67 -
Tabela 17– Despesas realizadas em 2018 a 2019	- 69 -
Tabela 18-Visão integrada – definição de objetivos utilizando ferramentas e normativos ...	- 76 -
Tabela 19- Plano Diretor de Transformação UFBBVA.....	- 77 -

ANEXOS

1 -Resumo

Assistimos atualmente a um consenso alargado relativamente ao papel da Administração Local no quadro do desenvolvimento económico do nosso País. É igualmente consensual a ideia de que a inovação e o conhecimento se tornaram fatores catalisadores de um crescimento sustentado.

O investimento em Sistemas de Informação/Tecnologias de Informação (SI/TI) tem um peso considerável nos orçamentos das organizações. Porém, os projetos de SI/TI continuam a evidenciar elevadas taxas de insucesso, o que é revelador de uma contradição.

A Administração Pública (AP) procura alavancar os benefícios dos investimentos em SI/TI de forma a melhorar a sua capacidade de resposta. Para a concretização da estratégia é fundamental deter um nível de conhecimento que facilite a adoção de uma abordagem capaz de aumentar do sucesso em investimento em TI. Para o efeito, foi desenvolvido um estudo de caso numa unidade de análise - Junta de Freguesia – com o objetivo fundamental de identificar o estado da arte da organização, e definir um percurso capaz de dotá-la de um SI adequado às necessidades de negócio. Um *roadmap* capaz de transformar o modelo atual de funcionamento dos SI assente num conjunto de práticas, processos e tecnologias que permitam gerir a sua atividade de uma forma mais sustentada, capitalizando toda a informação produzida e transitada na organização e criando ainda continuamente melhores condições na tramitação da informação e no suporte à decisão tática e estratégica. Esse deverá ser o verdadeiro contributo dos investimentos em SI/TI na prestação de serviços aos cidadãos e no desempenho das organizações públicas.

Palavras chave: informação, tecnologias, Administração publica Local.

-Abreviaturas

TI-Tecnologias de informação

SI-Sistema de informação

SIG-Sistema de Informação Geográfica

TIC-Tecnologias de informação e comunicação

AP-Administração de Publica

RGPD-Regulamento Geral de Proteção de Dados

CRP-Constituição da República Portuguesa

APL-Administração Pública Local

AL-Administração Local

UFBBVA-União de freguesias Baixa da Banheira e Vale da Amoreira

IA-Inteligência Artificial

Price-Programa de reestruturação da administração do estado

IoT-Internet das “coisas”

CIO -Chief Information Officer

CTIC-Conselho para as Tecnologias de Informação e Comunicação na Administração Pública

FCS-Fatores Críticos de Sucesso

OCDE-Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PDT- Plano diretor de Transformação

RH – Recursos Humanos

-Glossário

Roadmap - “visão estendida para o futuro”

Assessment - “avaliação”

Hardware – infraestruturas físicas de suporte ao sistema de informação

Software – programas constituintes de sistemas aplicacionais

Skills - capacidades

Knowledge - conhecimento

Deliverable - entregável

Visão - como a Organização se vê no futuro.

Valores - são o conjunto de características de uma determinada pessoa ou organização, que determinam a forma como a pessoa ou organização se comportam e interagem com outros indivíduos e com o meio ambiente



2 -Introdução

Tendo como meta a prestação de um serviço público assente em princípios de proximidade e de qualidade, é fundamental que as organizações públicas imprimam uma dinâmica que potencie a prestação de serviços públicos de qualidade e que trate de forma racional e equilibrada toda a informação que lhes chega e que geram.

As formas eletrónicas de gestão da informação representam uma oportunidade para incrementar a participação social-política e a comunicação horizontal entre os cidadãos. Com efeito, o acesso à informação através das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) facilita a difusão e a recuperação de informação, oferecem possibilidades de interação e debate num foro eletrónico.

Sendo o sistema de informação o veículo nuclear de operacionalização do modelo de negócio duma organização pela importância que representa no tratamento de todo o ciclo de vida do ativo valorativo da informação, é fundamental garantir que ele esteja sempre em alinhamento com a estratégia do negócio e que o seu melhoramento e otimização constantes devam orientar as diretrizes prioritárias da organização.

A ideia de que a tecnologia “per si” traria vantagens às organizações levou a que muitas instituições investissem em tecnologia, mas de forma pouco seletiva (António Guerreiro, 2004). Um valor que todavia exige demonstrabilidade, pois atualmente os gestores e responsáveis têm sentido resistências em fazer aprovar os seus investimentos em SI/TI (Pervan C. L., 2003), sentindo igualmente uma elevada pressão para fundamentar e medir o contributo desses investimentos na performance da organização.

O estudo de caso a desenvolver neste trabalho tem como finalidade “avaliar” a utilização dos sistemas de informação no contexto da AP nomeadamente na AL com incidência numa União de Freguesias (Junta de Freguesias) e com o sentido de propor um conjunto de recomendações evolutivas implementáveis sobre a forma de iniciativas ou projetos.

Nos últimos anos o poder local, as freguesias e as suas unidades orgânicas, têm tentado acompanhar a crescente utilização das ferramentas tecnológicas. A inclusão do computador e do advento da internet veio revolucionar o modo de gerir a informação e na verdade, muitas destas organizações iniciaram timidamente a aventura de organizar, de processar os dados¹ da informação² recebida ou produzida interna e externamente.

A informação produzida digitalmente (e não só) cria oportunidades de reutilização, mas também influencia a qualidade de resposta em processos da organização, um conjunto de atividades

¹ são factos que descrevem os objetos de informação (eventos e entidades). Os dados referem-se a mais de um facto. Um determinado facto é referido como item.

² constituída por um conjunto de dados com características específicas, isto é, trata-se de um conjunto de dados significativos e relevantes para a componente ou sistema a quem se destinam.

interrelacionadas, repetitivas e mensuráveis que agregam valor e transformam entradas em saídas de recursos.

O esforço para obter informação de qualidade, precisa, completa, concisa e oportuna obriga as organizações a estabelecer prioridades, o ordenamento da informação para diferentes canais de tratamento, estabelecer os fluxos que obedeçam às necessidades de planeamento, de controlo, de suporte e acesso à informação são disso exemplos. A informação é considerada enquanto recurso crítico à atividade humana materializa-se também na responsabilidade e respeito pelos normativos que existem, nomeadamente a legislação da AP a qual define as obrigações das organizações nesta matéria, o Código de Procedimento Administrativo (CPA), a Constituição da República Portuguesa (CRP) o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) são alguns exemplos a ter em conta neste “debate” (Público, 2020).

O novo paradigma da utilização das tecnologias surge pois como aliado para promover a eficácia e a eficiência na qualidade de resposta da AP.

3 -Objetivo

O objetivo do trabalho proposto é primeiramente o de evidenciar os conhecimentos e competências adquiridos ao longo do curso do Mestrado de Gestão de Sistemas de Informação do Instituto Politécnico da Setúbal da Escola de Ciências Empresariais aplicando-lhe as competências e o conhecimento apreendidos.

Em termos concretos, o tema central tem como objetivo o estudo da problemática dos sistemas de informação (nomeadamente na AP), como elemento nuclear para a otimização e inovação do modelo de negócio e como meio fundamental para gerir os ativos da informação.

A introdução de conceitos mais abrangentes, para dissipar a ideia de que as tecnologias são um custo, faz com que os gestores públicos comecem a olhar para a tecnologias e para os sistemas como potenciais parceiros para a sua atividade de prossecução do bem comum. Para trás fica o pensamento de que as componentes tecnológicas das organizações são meras rubricas que precisam de uma dotação orçamental elevada.

Também a AP procura a otimização de processos de forma a obter redução de custos, associando-a a um real aumento na produtividade, no sentido de uma melhor prestação de um serviço público.

Assim para atingir o objetivo específico de implementar um sistema de informação rápido e a baixo custo é necessário procurar e encontrar soluções e/ou recomendar melhorias à forma de atuação da organização do sector público, no âmbito do tratamento da informação. O presente trabalho avalia numa primeira fase a natureza e características do sistema de informação uma entidade da AP (As Is ou estado atual), cujo resultado identifica um conjunto de insuficiências a cobrir (*gap analysis*), determinando o aconselhamento de uma evolução (*roadmap*) de forma a obter um estado futuro desejável. A evolução proposta estrutura-se num conjunto de iniciativas processuais, procedimentais e tecnológicas (infraestruturais e aplicacionais) requeridas para alcançar o modelo funcional futuro (*To Be*).

4 -Quadro metodológico

Para conseguir concretizar inicialmente o objetivo da realização deste estudo de caso procurou-se realizar um estudo transversal focado numa pesquisa exploratória. Esta pesquisa “trata” problemas pouco conhecidos, é objetiva e define hipóteses ou proposições para futuras investigações, desenvolvida num determinado contexto, espaço e tempo proporcionando uma visão geral sobre assunto em estudo, recorrendo à metodologia de estudo de caso, (Yin R, 1984). O autor foca o "como" e/ou o "porque" como perguntas centrais.

A análise num estudo de caso “levam” o interveniente a “adotar” um método interativo de recolha de informação que requer uma implicação do investigador nos acontecimentos e fenómenos que está a observar, (MacNealy, 1997)).

Na prática, este trabalho consistiu na recolha de dados através de observação direta efetuada no decorrer visitas ao local de trabalho, pré-definido e planeado com o representante da organização, de esclarecimentos prestados pelos mesmos com recurso a entrevista e na consulta e análise da documentação disponibilizada pela organização.

O estudo de caso faz recurso a uma diversidade de formas de recolha de informação, dependente da natureza do caso e tendo por propósito, possibilitar a intersecção de ângulos de estudo ou avaliação. Uma das características dos estudos de caso é a possibilidade de obter informação a partir de múltiplas fontes de dados, tal como referido , o investigador deve ter em conta o formato ou modo em que vai recolher os dados, a estrutura e os meios tecnológicos que pretende utilizar (Vazquez & Angulo, 2003).são também aspetos que não ficam de fora.

Como instrumentos de recolha de informação foram utilizados o “diário”, as fontes documentais, a entrevista individual e outros registos que as tecnologias da informação e comunicação nos permitem recolher.

As fontes documentais relacionadas com a temática são um recurso diverso, sendo os relatórios, propostas, planos, registos institucionais internos, comunicados, dossiers os mais comuns. A informação recolhida pode servir para contextualizar o caso, acrescentar informação ou para validar evidências de outras fontes (Meirinhos & Osório, 2010).

A base bibliográfica foi efetuada a partir de bibliografia sobre sistemas de informação, dissertações de licenciatura e mestrados cujos temas incidem nesta temática. Para “uma operação ou um conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob a forma diferente do original, a fim de facilitar num estado ulterior, a sua consulta e referência” (Bardin, 1977).

A entrevista é considerada uma interação verbal entre, pelo menos, duas pessoas o entrevistado, que fornece respostas, e o entrevistador, que solicita informação para, a partir de uma sistematização e interpretação adequada, extrair conclusões sobre o estudo.

As entrevistas semiestruturadas têm sido abundantemente utilizadas, pois “este interesse está associado com a expectativa de que é mais provável que os sujeitos entrevistados expressem os seus pontos de vista numa situação de entrevista desenhada de forma relativamente aberta do que numa entrevista estandardizada ou num questionário” (Flick, 2009). Assim a entrevista semiestruturada não segue uma ordem pré-formulada de perguntas, deixando maior elasticidade para colocar questões no momento mais apropriado, de acordo com respostas do entrevistado.

Por fim a introdução registos eletrónicos assumem uma relevância crescente como fonte essencial de dados para análise.

Quanto à forma de abordagem foi considerada uma pesquisa quantitativa/qualitativa por abranger ambos os métodos, tal como já tinha sido referida. A técnica de entrevistas abertas é a mais adequada a finalidades exploratórias, sendo bastante utilizada para o alicerçar de questões e para uma formulação mais precisa dos conceitos relacionados. Para a sua estruturação, o entrevistador introduz o tema e ao entrevistado é dada a liberdade de debater o tema sugerido, e desta forma explorar mais amplamente uma questão. As questões são respondidas dentro de uma conversa informal. A postura do entrevistador deve ser a de ouvinte, intervindo apenas em caso de extrema necessidade, ou para evitar o término precoce da entrevista. A entrevista aberta é utilizada quando se pretende obter o maior número possível de informações sobre determinado tema, segundo o ponto de vista do entrevistado, e ainda para obter mais e melhores detalhes sobre o assunto em questão (Rocha, Lima, Scochi, Vendrúsculo, & Mello, 1998). A formulação de entrevista iniciais com os principais interlocutores da organização, de forma a identificar e analisar os processos existentes e os recursos e ativos tecnológicos atuais. Complementarmente são coligidas e avaliadas as fontes de informação já existentes na organização suscetíveis de contribuir para a caracterização pretendida.

Processo

Referencia	Data
TR/UFBBVA	

1. Breve descrição

2. Modo de Proceder

Ação	Descrição	Responsável	Documentos do procedimento

Figura 1 - Modelo de Decomposição dos Processos

A recolha de informação derivada das entrevistas e de outras *sources* de dados já existentes utilizou diversos *templates* como o modelo de decomposição e desenho de processos exemplificado pela figura 1, em que foram descritas as ações inerentes e associada a documentação necessária.



Figura 2 - Níveis de Arquitetura Tecnológica

O modelo de arquitetura tecnológica (figura 2) como repositório da inventariação de ativos tecnológicos (infraestruturas tecnológicas, aplicações, *tools* de gestão,) e a descrição do perfil de RH.

A informação obtida foi estruturada sob a forma de um entregável (*deliverable*) -caracterização da situação atual dos SI da entidade pública.

O método comparativo utilizado sobre os resultados obtidos pelas entrevistas e por outros meios de recolha de informação em conjunção com o conjunto de boas práticas advogadas para a globalidade do setor de atividade em causa (administração pública) pelos pares do setor mais evoluídos e pelos consultores *leaders* de mercado, originou uma análise de “gaps” proporcionadora em sede de conclusões de recomendações evolutivas do sistema de informação em termos de organização, pessoas, processos, procedimentos e tecnologia.

A síntese das conclusões e recomendações resultantes de toda a atividade desenvolvida no âmbito do caso de estudo, foram estruturadas em documento próprio sob a forma de *roadmap* de iniciativas/projetos com critérios de priorização a definir pela entidade pública face à estratégia e aos recursos (ex. financeiros e humanos) existentes. Toda a elaboração dos documentos finais obedece à validação dos resultados e recomendações através de compromisso com os interlocutores principais.

O *roadmap* apresentado deverá instruir um Plano Diretor de Transformação (PDT) da União das Freguesias em capítulo específico relativo aos SI.

Em suma o estudo de caso é frequentemente usado para estudar o objeto no seu contexto real, utilizando múltiplas fontes de evidências (qualitativas e quantitativas) e enquadrado numa perspetiva de construção de conhecimento, integrando na subjetividade do investigador. Poderá apresentar uma estratégia forte quando o contexto é complexo e quando estão em causa um conjunto complexo de variantes.

5 -Âmbito do trabalho

Emergendo a eletrônica inerente à facticidade do *e-government* como agente transformador da cadeia de valor atual da AL, exponenciada pela maturidade e disponibilidade crescente das tecnologias digitais (indutoras da digitalização), é objetivo central deste estudo de caso a avaliação da realidade do SI existente em termos das suas diferentes componentes (humana, informacional, processual, procedimental e tecnológica).

Tal *assessment* viabilizará a identificação do “estado de arte” (*As Is*) do SI da União de Freguesias Baixa da Banheira e Vale da Amoreira (UFBBVA) em termos de infraestruturas tecnológicas, sistemas aplicativos, dados/informação, processos, procedimentos e recursos humanos e financeiros, conduzindo à elaboração (face aos *gaps* respetiva adequação ao nível de abrangência e cobertura dos processos de negócio) de um conjunto de recomendações evolutivas de melhoria no sentido de uma maior racionalização, otimização e inovação dos processos existentes, focalizado no uso das tecnologia como agente de mudança

Este conjunto de recomendações tem o propósito de fundamentar e justificar um portfolio de iniciativas/projetos de racionalização, otimização e inovação (*To Be*) suscetíveis de serem incluídas no plano diretor de transformação da entidade.

6 -Fases do Trabalho

O estudo de caso basear-se-á no desenvolvimento dum trabalho cujo faseamento deverá estar alinhado pelas atividades seguidamente descritas.

O primeiro passo que denominamos por Fase Inicial (*As Is*), compreende nuclearmente a análise dos processos de negócio com a caracterização referente e abrangerá principalmente a identificação de atividades, *inputs* e *outputs*, sistemas aplicativos de suporte e dados/informação requeridos. Compreenderá igualmente a caracterização das infraestruturas tecnológicas, da carteira integral de aplicações, da estrutura organizacional vigente e dos principais processos de SI.

O segundo passo denominado como Fase Intermédia compreende o desenvolvimento do trabalho onde serão relevadas a identificação de ineficiências procedimentais e processuais, a natureza física de processos suscetíveis de eletrônica (*e-gov*) e com ausência integral/parcial de cobertura pelos sistemas de informação e a necessidade de evolução, modernização e inovação de infraestruturas tecnológicas, soluções aplicativos e processos de suporte aos SI.

A Fase Final corresponderá à fase de recomendações evolutivas (*To Be*) onde é realizada uma apresentação de um conjunto de iniciativas corporizadoras de um *roadmap* necessário para evolução atual do SI para um modelo futuro focalizado na cobertura, desmaterialização e

virtualização de processos de negócio através da racionalização, otimização e inovação tecnológica, automatização dos processos de SI existentes, aquisição de competências e incentivo à participação multidisciplinar.

O projeto incidiu na recolha e estudo de dados num contexto descrito recorrendo a um conjunto de documentos estratégicos da organização, entrevistas com o responsável da organização e produção de ferramentas de análise da autora que decorrem com a seguinte sequência representada na figura 3.

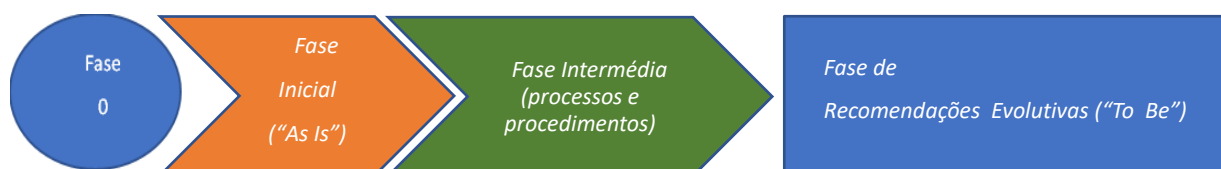


Figura 3- Planificação das Fases do trabalho

7 Resultados Esperados

Os resultados do projeto compreendem o objetivo inicial proposto e compreendem a identificação, desenvolvimento e apresentação de um conjunto de recomendações estratégicas e operacionais para melhoramento do SI existente na organização.

Propõe-se que a natureza das recomendações seja segmentada nas seguintes iniciativas:

- Iniciativas de Infraestruturas Tecnológicas
- Iniciativas de Aplicações
- Iniciativas de Aquisição de Competências
- Iniciativas de Práticas e Processos
- Iniciativas de Gestão da Informação
- Iniciativas de Gestão do Departamento de SI/TI

Esta aproximação ancorada inicialmente num *assessment* da realidade dos SI na UFBBVA permitiu identificar carências e disfuncionalidades (*gaps*) suscetíveis de serem melhoradas e que conduziram à geração de recomendações instanciadas em iniciativas aconselhadas à entidade pública e que a mesma poderá priorizar e transformar em projetos alinhados com o plano estratégico/de atividade institucional existente.

8 -Limitações ao estudo

A principal limitação deste estudo foi temporal, pois poderemos estar perante uma proposta de alteração de procedimentos que requer maior tempo de maturação do que a duração do estudo

de caso da organização. Com base neste pressuposto ficou acordado com a organização que seria fundamental avaliar e adotar uma dinâmica que priorize no imediato algumas alterações ao modelo operativo da UFBBVA derivadas das recomendações efetuadas.

Relembremos que a AL (autónoma) obedece, a um mesmo modelo de serviços de administração direta (centrais e periféricos) e indireta (entidades públicas empresariais) e é constituída pelas autarquias locais (pessoas coletivas de base territorial, dotadas de órgãos representativos próprios que visam a prossecução de interesses próprios das respetivas populações). A competência dos órgãos e serviços da AL (autónoma) restringe-se também ao território da respetiva autarquia local e às matérias estabelecidas na lei (AMA, 2020).

A organização alvo do estudo de caso é denominada por União de Freguesias Baixa da Banheira Vale da Amoreira (Junta de freguesia), organização do setor público do regime democrático português.

9 -A importância da Informação e dos SI nas Organizações

9.1 -Definição de Sistemas de Informação

Podemos definir um SI como um conjunto de componentes relacionadas entre si atuando num determinado ambiente tendo por finalidade alcançar objetivos comuns tendo por finalidade alcançar objetivos comuns com capacidade de autocontrolo definem um sistema.

Um “sistema de informação (SI) tem por objetivo orientar a tomada de decisão nos três níveis de responsabilidade, assegurando a regulação das características que garantem a qualidade de dados e informação e possibilitando a obtenção de informação, mediante custos adequados para a organização que serve. O SI deve assegurar também o acesso a dados e informação devidamente monitorizado, seguro e protegido, bem como a segurança e a disponibilidade futura de dados e informação. O comportamento de um SI deve ser aferido pela forma como dá cumprimento aos objetivos definidos e à capacidade de fornecimento de dados e informação à organização em formato, tempo e com custo adequados” (Amaral L. A., 1997).

A ideia apreendida, de que os SI são apenas tecnologia não podia ser mais incorreta, pois a par da tecnologia também a informação, os processos, os procedimentos e atividades lideradas por pessoas são componentes de um SI. Os recursos humanos das organizações são parte integrante do sistema de gestão de informação (SGI) o qual tem como principal objetivo fornecer informação fiável para a tomada de decisão (Cachatra, 2018).

São vários os autores que colocam o foco da definição conceptual de um SI nos componentes de hardware e software que lhe servem de plataforma de funcionamento. Outros autores defendem

que a definição deverá recair principalmente no tratamento da informação e nas suas aplicações, enquanto outras definições referem ainda um sentido mais amplo, definindo os SI não só pelas suas potencialidades computacionais, mas também pelo conjunto de operações e meios manuais necessários para o armazenamento, o acesso e a manipulação da informação. (Amaral L. A., 1994).

A característica mais importante dos SI reside no seu grande poder de análise, o que o distingue de qualquer outro sistema.

Como se referiu o SI é um componente vital nas organizações, integrando recursos (humanos, financeiros, tecnológicos), processos e procedimentos, os quais em alinhamento com a estratégia de negócio devem abranger toda a gestão dos ativos informacionais na sua função de “seiva” primordial para a execução do modelo operativo da empresa ao longo do tempo (Ferreira L. M., 1998).

A tabela 1 representa uma compilação de autores e das respetivas definições conceptuais de SI.

Autor	Definição
Lucas (1986)	Conjunto organizado de procedimentos que, quando executados, produzem informação para apoio à tomada de decisão e ao controlo das organizações. (Amaral L. A., 1997)
Alter 1992	Um conjunto integrado de recursos (humanos e tecnológico) com objetivo de satisfação adequada das necessidades da informação de uma organização e dos seus processos de negócio. Sendo que o negócio representa nesta definição do autor uma sequência de atividades que processam vários inputs(entradas), produzem vários outputs(saídas) realizados por via de automatismos e/ou pessoas. A aquisição e tratamento de informação geográfica é um exemplo de um processo de negócio, o SIG e um SI.
Beynon-Davies, 2002	É um sistema de comunicação entre pessoas, um conjunto de componentes inter-relacionados que trabalham em conjunto para recolher processar, armazenar e distribuir informação para suporte na tomada de decisão, coordenação, controlo, análise e visualização na organização

Tabela 1 - Definições Conceptuais de SI

Sendo os sistemas aplicacionais uma componente fundamental e dinâmica num sistema de informação, pois expressam e refletem a lógica de negócio, é importante referir que na década de 90, o autor Alter já classificava os sistemas aplicacionais de uma forma similar à atual. Vejamos sucintamente na tabela 2 uma adaptação à realidade dessa taxonomia.

Sistema	Ação
Sistema operacional ou transaccional	Recolhe e mantém informação sobre transações e controla as decisões que fazem parte das transações.
Informação de Gestão	Converte informação sobre transações em informação para suporte à gestão geral da organização.
Apoio à Decisão	Ajuda os utilizadores na tomada de decisões táticas baseadas em dados estruturados e não estruturados, fornecendo-lhes modelos e ferramentas para explorar analisar a informação
Soluções <i>Business Intelligence</i> e de <i>Analytics</i>	Fornecer aos gestores, de modo muito interativo e flexível, acesso a informação geral para a gestão predominantemente estratégica de sistemas analíticos avançados suportados em <i>machine learning</i> um subdomínio da IA
“Pericial”	Suporta os profissionais na análise de situações complexas que requerem conhecimento especializado em áreas bem definidas com base na exploração de vastos <i>data sets</i> suportados essencialmente em <i>machine learning</i> .
Aplicações Colaborativas	Mantém as tarefas características do ambiente tradicional de escritório nomeadamente em termos de comunicação, colaboração e coordenação da informação entre indivíduos.

Tabela 2 – Classificação de Sistemas Aplicaionais

Um SI abrange o circuito de gestão dos dados do sistema desde a respetiva recolha, entrada de dados, o armazenamento dos dados, o registo dos dados e o respetivo processamento, e tem como principal objetivo dar resposta às exigências de suporte à representação da informação, permitir uma perceção da boa qualidade dos dados e informação disponíveis no sistema, e por fim garantir o fluxo de dados e de informação no sistema, ou seja a distribuição da informação.

Em suma, um SI é um sistema que reúne, guarda, processa e disponibiliza informação relevante para a organização de forma que a informação esteja acessível e útil para aqueles que a “querem” utilizar, gestores, funcionários, clientes [...] (Amaral L. A., 1994).

9.1.1 -Acerca dos Dados

Na aproximação à informação como elemento basilar de um sistema de informação é necessário definir um conceito estruturante: os dados. Os dados podem ser considerados como factos “não trabalhados”, ou incompletos que necessitam de complementos, informação sem contexto,

símbolos ou caracteres alfanuméricos, que representam objetos, ações e acontecimentos. Os símbolos podem ser criados, modificados, copiados, e eventualmente “eliminados”, mas não têm um valor direto no processo de tomada de decisão.(Anunciação, 2019-2020).

Integram um conjunto de elementos que necessitam de um significado, servem de ponto de partida a todo o raciocínio.

O conceito de dados surge quando colocados num contexto (interpretados), que podem ser validados externamente e são independentes das aplicações, bits em dispositivos de armazenamento, memórias ou processadores, em *social computing*, equipamentos pessoais, *workplace* (pessoais/colaborativos) ou interação natural, que podem rapidamente com o avanço da tecnologia sofrer transformações e alterarem os próprios domínios funcionais.

Num outro contexto de interpretação de dados encontramos os dados pessoais e a necessidade de os estruturar garantindo a sua segurança e a sua rastreabilidade no exercício das obrigações legais das organizações do sector publico ou privado.

“O resultado obtido com o tratamento de dados considerados relevantes e que atendem a um âmbito previamente determinado, é um ativo que tem valor para uma organização e que requer proteção adequada, independentemente da forma ou meio de armazenamento, processamento e/ou transmissão” (Gaivéo, 2017).

9.1.2 -Acerca da Informação

A definição do que é a informação representa um desafio em si mesmo. Diferentes autores representam definições alternativas e, muitas vezes, em função da perspetiva de como estudam e abordam os SI. Considerem-se para um mesmo autor as seguintes definições:

- análise de dados, informação do que é comunicado e entendido, o que reduz a incerteza na tomada de decisão (Gouveia & Ranito, 2004);
- a informação é o significado expresso pelo ser humano ou extraído de representações de factos e ideias, por meios de convenções aceites das representações utilizadas (Gouveia & Ranito, 2004);
- a informação representa os dados que foram processados/estruturados de forma a tornar-se imprescindíveis ao processo de tomada de decisão e compreende vários atributos de contexto tais como o tempo, a forma, o lugar, a relevância e a ocorrência (Gouveia & Ranito, 2004).

A revisão da literatura permite-nos apreender que a gestão e o planeamento da informação são para as organizações fatores de desempenho, assumem pertinente relevância para os gestores públicos ou privados, que procuram informações precisas *just in time* que permitam apoiar a

tomada de decisão assim como corrigir eventuais processos e procedimentos ou potenciais erros, mesmo antes dos acontecimentos (Freeman, 1995).

A velocidade e a precisão da informação podem contribuir para a qualidade da tomada de decisão, processo de transformação da informação em ações, que visa a compreensão concreta e completa de um estado e permite evidenciar o meio que envolve a organização ou o negócio. Naturalmente que na posse da informação as organizações fundamentam as suas ações nesse núcleo central de suporte à gestão e à decisão, procurando novas ferramentas que maximizem as suas valências, como um ERP, um *balanced scorecard* e/ou *tableau de bord*.

Noutra perspetiva as organizações interrogam-se sobre a quantidade “versus” qualidade da informação que recolhem produzem e tratam. A quantidade não é de todo sinónimo de qualidade, pois a relevância da informação só se coloca quando esta é fundamental para a tomada de decisão, dado que muitas vezes as organizações caem na redundância da informação, o que por si só gera entropia, criando incerteza na integridade e rigor da informação.

Quanto à sua origem a informação subdivide-se em informação interna e externa, sendo que a primeira tem como origem a própria organização, num quadro multidimensional com incidência em características próprias do negócio, (processos, procedimentos, recursos, ...), enquanto a segunda decorre de todo o que é gerado no ambiente externo (questões relacionadas com concorrentes, o setor de atividade, o mercado, o conjunto de *stakeholder*).

A informação surge nas organizações enquadrada numa classificação de interesse objetivo, ou seja, dirigida aos seus destinatários, conforme expresso na Tabela 3:

Classificação da informação	Interesse/ Destinatários
Operacional	Agrega a informação de nível inferior referente a ações e atividades desenvolvidas para prestar um serviço ou fabrico de um produto
Tácita	Agrega a informação de nível intermédio referente a planeamento, afetação e controlo dos recursos (aplicações financeiras, expectativas de vendas, descontos)
Estratégica	Agrega informação de nível superior que direciona a organização no futuro, definição de estratégias e objetivos a médio e longo prazo (novos serviços ou produtos, novos mercados).
Gestão (governo)	Tem como base a governança da tomada de decisão relativamente aos objetivos e metas traçadas.
Básica ou Primária	Não tem introdução de qualquer tratamento ou análise.
Secundária	Manipulada ou transformada,

Tabela 3- Classificação da informação

A informação é um ativo fundamental das organizações, um recurso intangível e diferenciador que requer (e a classificação já representa uma etapa fundacional) uma gestão integral de todo o seu ciclo de vida.

9.2 -Funções de um Sistema de Informação

Do ponto de vista de uma organização, o SI é uma peça estratégica no seu funcionamento e operacionalidade. Coadjuva e influencia a forma como a organização é vista pela comunidade, e pelos *stakeholders*. Logo, é possível categorizar o SI pela relação que estabelece com o cliente da organização, assegurando uma zona de contacto normalmente designada por *frontoffice*³ e uma zona associada ao suporte dos processos de operação da própria organização utilizada pelos recursos humanos no desempenho de funções próprias: o *backoffice*⁴.

A figura 4 compreende um conjunto de funções que refletem o conjunto de requisitos que o sistema deve cumprir de forma a sistematizar o ciclo de vida associado às necessidades de informação numa organização (Rascão, 2001).

Recolha da informação	Armazenamento da informação	Processamento da informação	Representação da informação	Distribuição da informação
•garantir a entrada de dados no sistema	•garantir o registo dos dados necessários ao sistema	•dar resposta às exigências de dados e informação para suporte do sistema	•permitir uma percepção com qualidade dos dados e informação disponíveis no sistema;	•garantir o fluxo de dados e de informação no sistema

Figura 4- Lista de tarefas referentes ao SI
(adaptada pela autora do trabalho (Rascão, 2001))

A recolha da informação relevante para a tomada de decisão nos vários níveis da empresa pode ser realizada a partir de fontes de dados externas ou internas como faturas, propostas ou outra informação proveniente do exterior como estudos e dados sobre a concorrência, ou relatórios e análises internas.

³ Sistemas de interface e de interacção com o cliente/utilizador (exemplos são os sites na World Wide Web, os quiosques, os pontos de venda e os sistemas de telemarketing); Designa a parte visível da organização para os seus clientes e utilizadores.

⁴ Suporta as operações internas e a interacção com os fornecedores e profissionais da organização (inclui exemplos como contabilidade, compras, produção, logística, stocks e vendas);

A fase de tratamento dos dados compõe-se de duas etapas, a correção se os dados não tiverem corretos ou se se apresentarem num suporte diferente do utilizado no SI (papel em vez de suporte magnético) e a codificação no computador de forma a que obedeçam à mesma lógica para toda a empresa.

Os cuidados associados à informação, enquanto recurso ancoram na sua gestão e passam pela integração de forma a facilitar o funcionamento do conjunto de serviços que recorram a recursos de informação partilhados, independentemente da origem dos dados, e pela interoperabilidade⁵ de forma a assegurar a troca de informação com a garantia de que são partilhados suportes, permissões e acessos entre diferentes componentes de uma organização. A integração garante as questões de processo e a interoperabilidade confirma as questões associadas à informação.

Na perspetiva dos esforços tanto no *e-government* central como no local, a gestão da informação assume-se como uma das principais funções do SI, sendo fundamental para a integração de forças que geralmente são “pensadas” isoladamente, sem lhes permitir coordenar, gerir e antecipar a complexidade do relacionamento entre as diversas entidades envolvidas, (Gouveia L. B., 2004). Também o domínio da segurança é crucial na gestão da informação devendo o SI e os seus elementos de *governance* zelar pela segurança da informação de modo a poder reencontrá-la facilmente e utilizá-la. A constituição de *backups* de segurança, a defesa do perímetro da rede, a gestão de identidades e de acessos, a política de segurança da informação ou os planos de recuperação em caso de desastre representam processos basilares no suporte às funções do SI.

O volume e a riqueza da informação que uma organização encerra no seu SI significam recursos organizacionais críticos. Perder os dados organizacionais ou passá-los para a concorrência pode ser extremamente grave ou até mesmo fatal para a empresa.

9.3 -Investimento em Sistemas de Informação

A experiência de vida atual está cada vez mais dividida entre o espaço físico do “aqui e agora” e o “algures” eletrónico. Progressivamente a vida, nos seus diferentes domínios político, económico e social desenvolve-se quase exclusivamente dentro do espaço eletrónico. É neste novo universo fundamentado nas TI que as grandes empresas ancoram os seus mecanismos de coordenação destinados a obter maior economia, eficiência e eficácia. E é igualmente nesse espaço que se

⁵ Que opera ou funciona entre vários sistemas, plataformas ou entidades .

in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2020, <https://dicionario.priberam.org/interoperacional> [consultado em 01-03-2020].

armazenam e gere informação e dados sobre os consumidores, a produção e os fluxos financeiros no contexto de mercado que podemos e devemos replicar na gestão da “coisa” pública.

Os investimentos em SI e TI, continuam a ter um peso significativo e tendencialmente crescente nos orçamentos das organizações, mesmo com a utilização massiva da tecnologia que nos dias de hoje possibilita a economia e a redução de custos. Segundo os estudos do analista de mercado (de SI/TI) Gartner Group, cada organização afeta ao orçamento do seu SI 3,4% das respectivas receitas (Gartner, 2020).

Com os olhos postos em investimentos que induzam a transformações nas atividades e negócios e proporcionem ganhos de produtividade importantes, esses investimentos poderão, todavia, estar longe de corresponder ao que deles esperam os gestores (Pervan & Lin, 2003). É fundamental que as organizações garantam o sucesso dos seus projetos e como tal o sucesso da implementação da sua estratégia (Henriques, 2019).

Existem, contudo, no plano dos números, algumas evidências do fraco desempenho dos projetos em SI/TI (Fernandes, 2016).

Alguns relatórios de empresas auditoras apontam para uma taxa de sucesso de projetos que não vai além dos 39%, uma taxa de projetos de TI/SI cancelados aproximadamente de 18% antes da respetiva conclusão, e a maior parte dos analistas estimou uma taxa média de sucesso de apenas 60% dos projetos nas várias indústrias.

As organizações que estudam a gestão de projetos defendem os critérios do chamado *iron triangle* (tempo, custo e qualidade) como forma de avaliar o sucesso de um projeto (Atkinson, 1999). Todos os critérios devem contribuir para uma fase da “entrega” (*delivery*) e para a fase “pós entrega”, sendo fundamental reconhecer dois critérios: a qualidade do produto entregue, e os benefícios obtidos para os principais *stakeholders* (Atkinson, 1999). A *framework* inicial de McLean, uma das mais utilizadas para avaliar o sucesso de um SI, foi redefinida de forma a incluir os “benefícios líquidos”, avaliar as vantagens e os custos relacionados com a utilização da tecnologia à informação, como uma das seis dimensões (a qualidade do sistema e da informação; a utilização do sistema; a satisfação do utilizador; impacto individual e organizacional a considerar na avaliação do sucesso de um SI. (McLean, 1992) .

9.4 -A estratégia de negócio e os SI e TI nas organizações

A gestão das TI é para as empresas um tema complexo, nomeadamente pela necessidade de conjugação e articulação com estratégias, estruturas, processos e recursos tecnológicos.

Wart e Peppard (2002) fazem um enquadramento da estratégia que vai de encontro às dimensões estratégicas de negócio, sistemas e tecnologias. A figura 5 exemplifica a visão destes autores clarificando o conceito de estratégia de SI como um “processo de identificação de um portefólio

de aplicações informáticas”, alinhadas com a estratégia da organização e que espelha as vantagem/mais valias competitivas e a estratégia das tecnologias de informação que “se refere á oferta de TI focada na visão relativa às respostas tecnológicas dadas á procura em informação e sistemas, “endereçoando as questões de disponibilização de recursos e de capacidades de TI (hardware, software, telecomunicações) e serviços (operações, desenvolvimento de sistemas e suporte).” (Henriques, 2019)

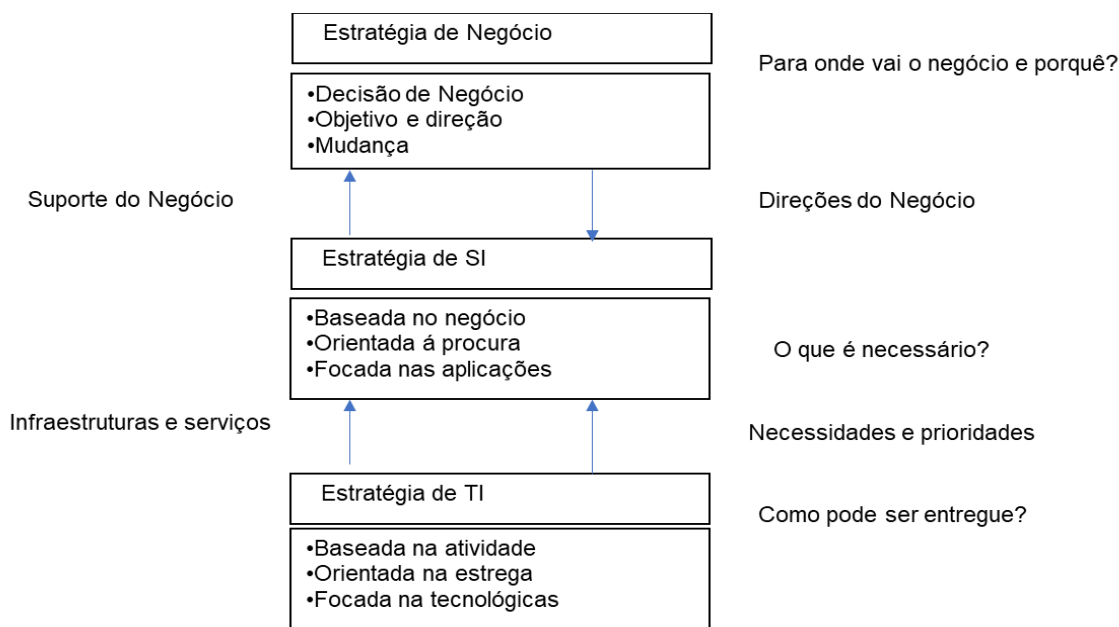


Figura 5- Estratégia de Negócio de SI/TI (adptado de Ward e Peppard 2002)

Neste enquadramento a estratégia de negócio envolve as decisões sobre o negócio, definindo os objetivos e direção respetivos, bem como as mudanças necessidades que lhes estão associadas-define o contexto de uso dos sistemas e tecnologias que estão subjacentes á persecução dos objetivos.

Na sequência da identificação para onde vai o negócio e porquê, ficamos a conhecer as perspetivas do negócio que estão na base do estabelecimento de requisitos para que os SI lhe possam vir a dar suporte, sistemas e recursos.

A estratégia TI deve responder ao essencial do negócio com uma orientação para a entrega e com focalização na tecnologia, meio de agilização fundamental nos tempos atuais.

A figura 5 permite uma leitura verticalizada e articulada dos requisitos, fluxos descendentes e de entregas orientadas para fluxos ascendentes em termos estratégicos. Releva uma priorização da estratégia de SI focada nas necessidades, requisitos, problemas, evoluções previstas, mudanças e respetivo impacto na análise e conceção, desenho desenvolvimento e implementação de soluções. O fator disponibilidade interna ou externa dos sistemas permitem equacionar e induzem soluções de inovação e de desenvolvimento da estratégia de negócio (Henriques, 2019).

A disponibilidade das capacidades internas e tecnológicas inovadoras no mercado global devem ser exploradas como potenciais recursos e assentes em tecnologias ligados a novos sistemas reforçando a eficiência e a eficácia como estratégia de TI.

9.5 A Problemática da Gestão da Informação

A informação é para as organizações um recurso gerador de valor, e consequentemente a sua gestão é imperativa, exigindo, porém, às empresas de pequena dimensão um enorme esforço organizacional.

A procura de mecanismos que suportem a informação à luz das características de valor, de custo, de qualidade, de origem, de segurança, de confiança e partilha são um grande desafio para as organizações.

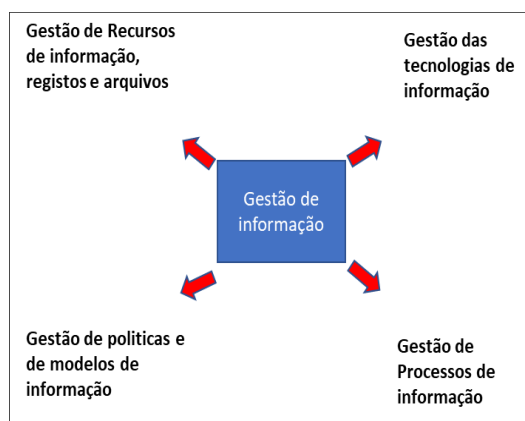


Figura 6- Domínios da Gestão da Informação

A gestão da informação é vista (Carapeto e Fonseca, 2005) como um ciclo de atividades interligadas com outras atividades de gestão das tecnologias de informação ou de gestão dos recursos de informação.

A gestão da informação pressupõe um tratamento ao longo do seu ciclo de vida requerendo uma estratégia, a definição de um processo e múltiplos recursos alocados (figura 4).

Os modelos seguidamente apresentados de forma esquemática definem as etapas de tratamento dos dados defendidas por McGee e Prusak Choo, Beal. (Choo C. W., 2003) e vinculam essa apologia da gestão do ciclo de vida da informação por vários autores (tabela 4).

McGee e Prusak (1994)	Choo (2003)	Beal (2004)
Identificação das necessidades e requisitos da informação,	Identificação das necessidades de informação,	Identificação das necessidades e requisitos da informação,

Recolha de informação, Classificação, arquivo, tratamento e disponibilização da informação, Desenvolvimento de produtos e serviços com a informação, Distribuição e disseminação da informação, Análise e utilização da informação.	Aquisição (identificação das fontes de informação), Organização e arquivo da informação, Desenvolvimento de produtos e serviços com a informação, Distribuição, Utilização	Recolha, Tratamento, Arquivo, Distribuição, Utilização, Eliminação.
--	---	--

Tabela 4- Etapas de Tratamento de dados (adaptado (Choo C. W., 2003))

A informação é, pois, um recurso estratégico que melhorará a capacidade produtiva e ou de resposta, utilizada para a tomada de decisão nas organizações tornando-se essencial e superando frequentemente outras tipologias de recursos até então considerados importantes.

Sendo, porém, um elemento complexo, e progressivamente imersa num universo exponencial de *Big Data*, importa conhecer bem as suas principais características e a natureza dos processos com ela relacionados, e estruturar a sua gestão como prática capaz de assegurar a realização de valor e de tornar mais eficiente as organizações.

Davenport caracteriza o processo de gestão da informação por fases (ver figura 7), numa representação que compreende o tipo de informações que a organização precisa, a recolha dessa informação, a procura das informações necessárias, e a sua distribuição, armazenamento e disponibilização aos utilizadores finais, expressa num processo sistemático e contínuo.



Figura 7- Fases da gestão de informação (adaptado de Davenport)

A gestão da informação segundo Davenport envolve na fase da distribuição todos os intervenientes (gestores e trabalhadores) com as informações que lhes são necessárias. Por fim o autor estabelece como última fase a receção e a utilização da informação como tema crucial para a tomada de decisão.

Através deste conceito reconhece-se a informação como um recurso vital que, tal como os recursos humanos, também fundamentais, deve ser adequadamente usada e gerida. A informação e as ferramentas para a sua recolha, tratamento e difusão devem estar inscritas nos

ativos da organização, assim como deve constituir-se como património coletivo da empresa e não individual de quem o obteve ou utiliza.

O envolvimento dos SI (figura 8) evidencia a necessidade de relevar a informação face aos processos e procedimentos, pois o objetivo é o de satisfazer a todo o momento as necessidades da informação dos utilizadores do sistema.

Algumas organizações procuram afetar nos seus orçamentos os investimentos da tecnologia, mas não o realizam em paralelo com igual investimento na informação. (Cornella, 2000)

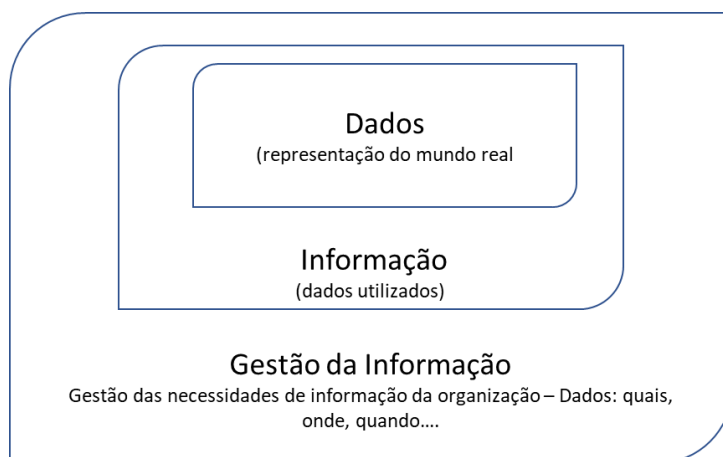


Figura 8- Os SI e a Gestão da informação

Os atributos da qualidade são fundamentais para garantir as dimensões da informação das organizações e tornam-se importantes numa prática de gestão da informação. O seu tratamento deve enquadrar as matérias de cariz temporal, de conteúdo e de forma tal como destacado na tabela seguinte:

Dimensão		
Temporal	Oportunidade	A informação deve ser apresentada/acedida no momento, em que é necessária.
	Atualidade	A informação deve corresponder aos factos mais recentes
	Frequência	Informação deve ser disponibilizada com frequência necessária.
	Período	Informação pode corresponder a períodos passados ou futuros.
Conteúdo	Exatidão	A informação deve estar correta e livre de erros.
	Pertinência	A informação deve estar relacionada com as necessidades do utilizador e da situação.
	Integridade	Deve disponibilizar-se toda a informação que seja necessária.
	Brevidade	Deve disponibilizar-se com celeridade toda a informação que seja necessária.
	Alcance	A informação pode ter um alcance amplo ou estreito, ou uma focalização interna e externa.

	Desempenho	A informação pode revelar o desempenho, ao medir as atividades desenvolvidas, o progresso alcançado ou os recursos acumulados.
Forma	Clareza	A informação deve ser disponibilizada num formato que seja compreensível
	Detalhe	A informação pode disponibilizar-se num formato detalhado ou resumido.
	Ordem	A informação pode ser ordenada numa sequência pré-determinada
	Apresentação	A informação pode apresentar-se em forma narrativa, numérica gráfica ou noutras formas
	Meios	A informação pode ser disponibilizada em papel, vídeos ou outros meios.

Tabela 5- Dimensões da informação adaptado de (Anunciação, 2019-2020)

Nas últimas décadas as organizações procuram estruturar a sua informação através de conceitos á luz da arquitetura, “estruturar alguma coisa”, correspondente à identificação das entidades e grupos de processo de negócio, numa representação das classes da informação associadas fundamentalmente às principais funções da organização, exigindo que a gestão do recurso informacional esteja enquadrada com o desenvolvimento das atividades e com a tomada de decisão dos gestores. A relação de arquitetura da informação com as fases descritas por Davenport remete-nos para as dimensões interrogativas pelas quais a organização estrutural (arquitetura da informação) deve responder (figura 9).

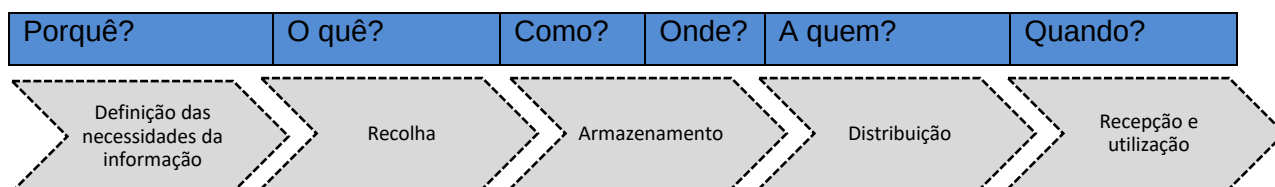


Figura 9- Relação da arquitetura com as fases de gestão objetiva da informação

Para continuarem a desenvolver o seu negócio as organizações devem avaliar através de um estudo de viabilidade a sua estrutura informacional, optar por um modelo de análise de viabilidade que lhe permita identificar os problemas organizacionais associados à informação da organização, à performance, à informação, à economia, ao controle, à eficiência e aos serviços (Direção Geral da Autarquias , 2019).

Assim a gestão da informação requer uma visão no quadro do processo de gestão das necessidades de informação não deixando de refletir a nível técnico e operacional, organizar os registos corporativos, procedimentos de classificação para permitir o acesso aos documentos, o uso de softwares e a recuperação de informação.

9.5.1 . Informação e conhecimento

A informação é transformada em conhecimento, recurso caracterizado por uma reprodução sensível, sensações, percepções, e conceptual, traduzida em conceitos juízos, deduções, hipóteses, representações da realidade objetiva. Na verdade, podemos definir conhecimento como dados e/ou informação organizados e processados de forma a transmitirem uma maior compreensão, experiência e aprendizagem acumulada, aplicada a um problema ou atividade (R .K. Reiner, 2007)

Na perspetiva do conhecimento urge compreendermos a realidade e a importância relacional entre dados e informação. Os dados estão hoje presentes num conjunto de suportes que podem atingir um grau de obsolescência (*apps* baseada em *browsers*, *social computing*, dispositivos pessoais...) muito rapidamente, daí a necessidade da recolha captura do seu valor.

Quer na sua forma mais tradicional, quer ao mais “elevado” nível tecnológico é imprescindível proporcionar em cada momento a informação adequada, permitindo eficácia para a organização. A disponibilidade e a qualidade são características fundamentais para os decisores no que diz respeito à informação, que aplicada á ação nos permite compreender o significado da arquitetura do conhecimento na organização, conforme tabela seguinte:

Dados	Informação	Conhecimento	Saber
Observações	Observações com relevância e contexto	Informação valiosa alojada na mente humana"	Subjetividade humana aplicada ao conhecimento
Estruturação variável	Exige intervenção/interação humana	Difícil criação por máquinas	Individualizado apesar das boas práticas
Obtido facilmente por máquinas	Consenso em relação ao significado	Difícil de transferir	Importância da cultura princípios e valores
Habitualmente qualificados	Requer análise	Predominantemente tático	Sintonia de inteligência
Transferível	Temporal	Difícil estruturação	Atemporal (intemporal apesar da condição humana)
Temporal		Atemporal (transita no tempo)	

Tabela 6- Caracterização (Fonte: adaptado Davenport, 1998)

A intervenção humana está subjugada a um nível de subjetividade alicerçada em princípios, valores e condutas individuais.

Na caraterização do conhecimento também o autor Ackoff em 1989 apresenta-nos um modelo estruturado suportado na epistemologia, ramo da teoria do conhecimento que estuda a relação

entre dados, informação e o conhecimento como fator nuclear, tentado delimitar os limites entre os três componentes, nomeadamente a transformação de dados em informação, através da classificação, de uma ordenação, agregação seleção ou cálculo.

A informação transforma-se em conhecimentos através da experiência humana, síntese, compreensão contextual ou cultural. Cumulativamente, outros autores como Verna Allee tendem a enquadrar o conhecimento numa esfera de dimensão social, atribuindo-lhe níveis segmentados de dados informação, conhecimento, significado, filosofia sabedoria e união (Esteves & Mourão, 2018/19).

O conhecimento assume-se como o elemento mais próximo da ação daí a sua importância na tomada de decisões.

9.5.2 A Tomada de Decisão

O processo de tomada de decisão agrega três níveis de gestão (figura 10): o estratégico, o tático e o operacional.



Figura 10- Fluxo da informação para a decisão

A gestão estratégica da informação suporta a decisão de longo prazo, e é orientada para os decisores de topo.

A gestão tática é responsável pela afetação de recursos e pelo controlo e da gestão de médio prazo. O seu grau de complexidade é médio, se comparado com a informação de nível estratégico, mas superior se comparado com o nível operacional.

A gestão operacional controla e executa tarefas específicas de curto prazo em que assenta a atividade da organização.

O grau de complexidade é pequeno, mas constitui a fonte básica, geradora da informação que flui na organização.

Os distintos níveis desagregam-se em decisões sobre a informação sumarizada pela frequência, pelos resultados, pelo “período de tempo coberto”, pelo nível de detalhe, pela origem, pela natureza, pelos tipos de gestores e por fim pelo nível de decisão.

Em articulação com os níveis hierárquicos de decisão torna-se importante identificar as características da tomada de decisão (figura 11).

Natureza da Informação	Decisões		
	Estratégias	Coordenação	Operacionais
	Resolução de Problema Capacidade de inovação Agenda cultural e Político	Resolução dos Problemas Capacidade de Inovação Agente Cultural e Político	Resolução dos Problemas Capacidade de Inovação Agente Cultural e Político
Frequência	Regular/repetitiva	Muito regular	Muitas vezes <i>ad-hoc</i>
Resultados	Esperados	Algumas surpresas podem ocorrer	Resultados contêm surpresas
Período de Tempo coberto	Passado	Comparativo	Previsão
Nível de detalhe	Muito detalhada	Sumarizada	Sumarizada
Origem	Interna	Interna e externa	Sobretudo externa
Natureza	Estruturada	Algo estruturada	Não estruturada
Tipos de Gestores	Supervisores	intermédios	Topo
Nível de Decisão	Orientada à tarefa	Controlo e alocação de recursos	Definição de objetivos
Impacto	Local	Área	Global
Duração	Momento	Curta e Média	Longa
Reversibilidade	Forte	Média	Fraca
Dimensão	Tarefa/atividade	Área	Várias áreas
Meio envolvente	Determinado	Determinado	Variável
Objetivos	Atividade/tarefa	Áreas	Globais
Informação	Dia a dia /semana	Mês/Trimestre	Trimestre /Semestre/Ano
Nível de Gestão	Operacional	Intermédia	Topo
Natureza	De exploração	De coordenação e controlo	Empresarial

Figura 11- Caraterísticas da Decisão

Independentemente da tipologia das tomadas de decisão organizacionais, a gestão adequada da informação que as suporta é um processo fundamental que requer o compromisso dos responsáveis institucionais.

9.6 -A Arquitetura de Informação e a arquitetura de SI

A arquitetura de informação é uma disciplina fundacional que agrega as práticas e princípios do desenho da arquitetura para a informação, incluindo esforços de organização e esquemas de representação e navegação para lidar com o fluxo de informação de um SI.

Numa época em que a volumetria, velocidade, diversidade dos dados criados assume contornos ímpares, tratar a informação de forma consistente e assegurando a sua qualidade, são preocupações concernentes ao universo da arquitetura da informação.

Este conceito matricial de arquitetura de referência da informação, além de constituir o ponto de partida para a análise e organização dos processos que importa considerar no desenvolvimento de práticas de *e-government local*, possibilita uma maior compreensão das implicações e dos desafios que se colocam. O *e-government local* exige um esforço de organização assinalável, que garanta a identificação das necessidades de informação, dos processos associados, da estabilização do SI para lhes dar suporte, de limites bem definidos entre o seu *backoffice* e *front-office* e de políticas associadas à gestão da informação estáveis e aceites.

Para além disso, estes esforços são exigíveis não apenas por uma vez, mas de forma contínua, revendo práticas e desempenhos e garantindo a adaptação a uma realidade que muda e evolui constantemente.

Num enquadramento geral em termos de um modelo de arquitetura referencial dos sistemas de informação, a arquitetura de informação corresponde a um nível fundamental quer no suporte dos dados necessários às múltiplas atividades e funções dos processos de negócio quer no suporte aos sistemas aplicativos que as operacionalizam.

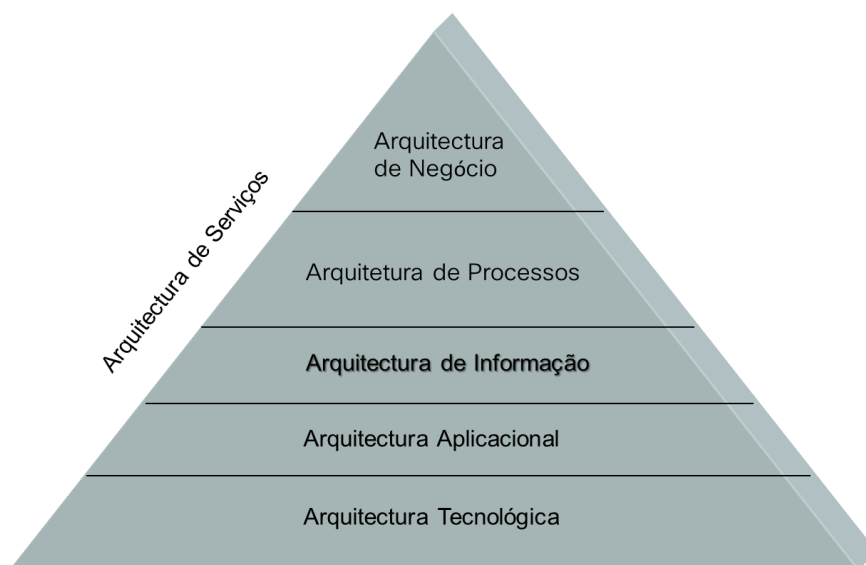


Figura 12 - O modelo de arquitetura de SI (adaptado de (Esteves F. , 2020)

Sendo a informação um recurso crítico para a organização, toda a gestão do seu ciclo de vida deve ser arquitetada, desde a geração dos dados em múltiplas *sources* e formatos, respetiva classificação, integração, modelação, implementação, disponibilização, armazenamento e segurança.

A arquitetura da informação, enquanto “disciplina que trata de projetos de espaços de informação em ambiente digital deve funcionar como um “referencial” de definição das necessidades de informação e atividades de recolha, armazenamento, disseminação e uso de informação na organização. Um ponto de ancoragem fundamental para a definição desse referencial são os domínios de dados a considerar e outros elementos como a *governance* da informação, a segurança e proteção da informação, a integração e interoperabilidade de dados e de serviços, a entrega e apresentação, a orquestração de processos e a factualidade do impacto dos modelos de “cloud” (Esteves F. , 2020).

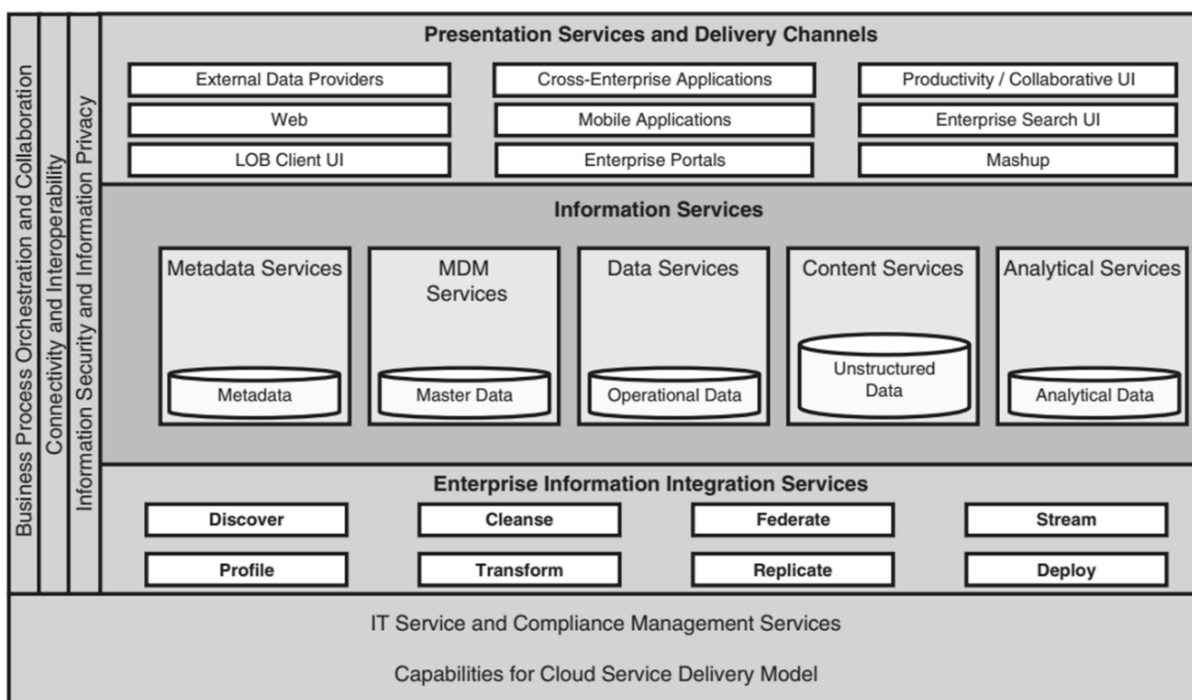


Figura 13- A arquitetura lógica da informação-
(adaptado Godinez, Hechler, Koenig, Lockwood, Oberofer, Schroeck, IBM Series, 2010)

Num contexto mais prático de arquitetura de sistemas de informação, a função um arquiteto de informação é a de estruturar e organizar a informação em alinhamento com as necessidades de negócio e para que os seus utilizadores possam alcançar os respetivos objetivos, ideia reforçada na afirmação de que a “arquitetura de informação é a arte e a ciência de estruturar e organizar

ambientes de informação para ajudar as pessoas a satisfazerem suas necessidades de informação de forma efetiva”. (Amaral & Santos, 1997)

O processo de gestão da arquitetura da informação inclui um conjunto de atividades granulares indexadas a domínios (relevados na fig. 13) capacita o relacionamento entre processos e informação, enquadramento sempre presente e necessário para o SI e para o e-government local: avaliação contínua das necessidades de informação na organização, identificação das necessidades e oportunidades de integração e interoperabilidade, manutenção dos modelos de dados e de processos da organização e a manutenção das normas para dados e representação de processos na organização.

10 -e-government local - Oportunidade e Realidade

A introdução na AL de conceitos como o “e-government⁶ local” são o reflexo do esforço do poder local para acompanhar as práticas digitais.

O e-government local segundo Luís Gouveia consiste em criar condições num determinado território a indivíduos e a organizações para fomentarem a democracia e a qualidade de vida, relacionando o poder político e a administração local com o cidadão e com as empresas, recorrendo a troca de informação de base eletrónica. (Gouveia L. B., 2004)

O conceito de autarquia digital consiste, pois, em prestar ao poder local e aos seus órgãos facilidades associadas ao uso de tecnologias de informação e comunicação (Gouveia J. B., 2007).

Estas facilidades permitem mediar com base digital as relações entre o cidadão, ao nível da região, tanto na ótica do munícipe (município), como na do freguês (Junta de Freguesia).

A base eletrónica com as pessoas e as organizações externas e o poder local que com ele interagem alimentam o potencial do *e-government local* com reinvenção do espaço e do tempo que afeta o dia a dia dos indivíduos e das organizações.

As mudanças proporcionadas pelo *e-government local* levam à reinvenção das próprias relações entre o poder político, a AP local e a sociedade civil, alteram a dinâmica dos processos vigentes e implicam a natural gestão dos impactos em termos do SI existente, mote fundacional para o estudo de caso a realizar.

⁶ Utilização das tecnologias de informação e comunicação na Administração Pública, incluindo o impacto das transformações na organização e prestação de serviços ao cidadão e a quem com ele se relacione, de maior qualidade, que potencie a operacionalização de políticas públicas de um modo mais eficaz, eficiente e a menor custo. Adicionalmente, também o poder político é suportado pelas facilidades associadas ao e-government. *Luis Borges Gouveia (2004)*

O *e-government* é também uma oportunidade para redefinir as relações, quer de poder, quer de responsabilidade do Governo e da AP com os restantes atores da sociedade – fornecedores de serviços e indústria, os sectores público e privado e terceiro sector (António Guerreiro, 2004).

As Nações Unidas, no seu relatório sobre a adoção mundial do *e-government*, propõem a existência de três tipos distintos de interações de base eletrónica: governo-para-governo (G2G), governo-para-negócio (G2B) e governo-para-cidadão (G2C). A estes é adicionado frequentemente um quarto tipo de relação, governo-para-empregado (G2E). Estes tipos de relações estabelecem-se nos dois sentidos, permitindo a cada um dos lados interagir com o outro (UN, 2003). O Anexo I sintetiza a tipologia das interações no *e-government*.

Uma outra perspetiva do *e-government* é considerar a separação por áreas de intervenção, entre as diversas áreas referidas, destacando-se três grandes grupos que podemos analisar na figura 9. A melhoria dos processos associados ao funcionamento do poder político e da AP, a sua interligação entre cidadãos e empresas por oferta de valor e serviços, e o desenvolvimento e construção de interações externas ao poder político associados a questões de participação pública e cidadania.

Como resultado da sua função, o desenvolvimento e a implementação do *e-government* local não se podem dissociar das competências das Juntas de Freguesia existentes no nosso país.

Atualmente, as iniciativas de *e-government* local são vistas em muitos países como oportunidades de mudança e dinamização para a democracia local e para a transformação dos serviços prestados pela AL complementando localmente as iniciativas nacionais de *e-government* assegurando o envolvimento da comunidade e o nível de serviço e oferta de informação que o cidadão possui. Desta forma, torna-se mais fácil explorar os novos benefícios oferecidos pelo uso da Internet e dos computadores no poder central e na AP. Enquanto município, o cidadão quererá ver um nível de serviço equivalente e uma capacidade de intervenção e oferta de funcionalidades complementar à que lhe é oferecida pelos serviços centrais (Gouveia L. B., 2004).

O *e-government* e o *e-government* local surgem associados a uma mesma tendência de serviço ao indivíduo (quer no seu papel de cidadão, quer de município) facilitando a sua relação com o poder político (participando e influenciando decisões) e com a AP (cumprindo as obrigações para com o Estado e interagindo com este onde e quando se revelar necessário). Este último ponto exige uma consciencialização de que os serviços esperados não passam apenas pelo pagamento de impostos, mas também pela facilitação das atividades dos indivíduos e das empresas, na criação de riqueza, na oferta de valor e no desenvolvimento de iniciativas que promovam o território e a sociedade como um todo. Nesta perspetiva, não existem diferenças significativas entre as versões centrais e locais do *e-government*.

De acordo com Gronlund (2002) é necessário considerar igualmente as questões culturais e a relação de poder tanto nas comunidades locais como na relação destas com o poder político, com impacto na democracia, a tensão entre legislação e regulamentação exterior e a independência e autodeterminação local, o papel associado e a relação entre o *e-government* e o *e-government* local, dados o impacto e a transformação criados no processo de decisão, quer político, quer associado às operações da AL.

A complexidade social e organizacional, resultantes das mudanças tecnológicas, do efeito da globalização e do aumento de interdependências e interligações entre indivíduos e organizações constitui um desafio na medida em que o poder local foi concebido em ambientes mais estáveis e regulados.

Também a crescente interação entre o público e o privado e as organizações sem fins lucrativos, induz à reinvenção do poder local e a uma maior e diferente necessidade de troca de informação, e a constante renovação tecnológica afeta tanto direta como indiretamente, os padrões de utilização de recursos, os processos e as funções do poder local.

E porém, o limite dos recursos para investimento no sector público, gera a necessidade de maior produtividade e eficácia, condicionando o crescimento. Tal realidade exige um maior critério e prioridades no próprio investimento em *e-government* local,

Também a diversidade torna mais complexa a oferta de serviços, a disseminação de informação, o envolvimento e a participação dos indivíduos. (Coelho , 2007)

Por último, a crescente interação, interdependência e volatilidade muda o poder local no que concerne ao seu ambiente externo e às características da comunidade, tornando os territórios mais competitivos e as suas organizações mais adaptadas a uma orientação global. Uma consequência comum a todos estes fatores é a proposta de novas funções para o poder local com recurso às TIC e ao potencial de exploração do *e-government* local.

10.1 -Funções do *e-government* local

As funções do *e-government* local variam de acordo com cada visão e estratégias de cada instituição, tornando possível considerar para um determinado organismo específico da AL funções como publicar informação, interagir com o cidadão, efetuar transações com o cidadão e restante administração, integrar a informação com a restante AP local e transformar a própria informação. A figura 14 mostra esquematicamente as interações das funções associadas ao *e-government*.



Figura 14- Funções do e-government

Considerando as funções descritas na figura 14 é possível questionar as organizações de forma muito direta:

- o que é que a tecnologia atual permite realizar?
- qual o impacto da utilização de nova tecnologia?

A identificação de funções associadas ao *e-government* local permite estruturar as necessidades os requisitos de informação e auxiliar a capacitação e a reflexão das funcionalidades necessárias, e a forma de lhes dar resposta.

Para este efeito, deve ser adotada uma orientação que privilegie o recurso à informação, e ações que a tornem indispensável para a melhoria da performance.

A tecnologia é fulcral para o *e-government* e para o tratamento da informação, independentemente de ser um meio e um componente dum SI como a própria informação, as pessoas ou os processos. A necessidade de potenciar a tecnologia é urgente, pois, todos os intervenientes no processo já perspetivam este recurso valioso como uma ferramenta de criação de valor imprescindível como contributo para uma tomada de decisão fundamentada, proporcionando aos autarcas, ganhos de produtividade e otimização refletidos na qualidade de trabalho e na melhoria da prestação de serviços à comunidade.

11 – Visão disruptiva das TI

O mundo (e as relações comerciais) tem sofrido alterações significativas com a relevância progressiva da informação nos diferentes setores de negócio. Nesse sentido a economia da informação poderá ser identificada como um quarto recurso das organizações, para além dos

recursos humanos, financeiros e patrimoniais, sucedendo a fatores até então determinantes como a matéria prima, o capital e energia.

Perante essa realidade os produtos e serviços criados por esta atividade (informação) representam uma fração significativa e crescente na produção (produtos e vendas) e no emprego.

As tecnologias passam a ser vistas por algumas organizações como uma *commodity* para o processo de produção, uma vez que um produto ou serviço pode ser produzido, manipulado e distribuído por um número crescente de entidades públicas e privadas, podendo mesmo as TIC deixarem de ser consideradas fundamentais para a obtenção de vantagens competitivas.

Neste contexto a OCDE, o Banco Mundial e o FMI (nomeadamente nos países mais desenvolvidos), procuram fazer o enquadramento do impacto da economia informacional tem na atividade económica, na produção e no emprego.

11.1 “Revolução 4.0”

A conjuntura socioeconómica de hoje remete-nos para a recente Revolução da Informação claramente diferente da Revolução Agrícola e da Revolução Industrial, apesar das organizações estarem ainda longe de uma independência dos seus recursos informacionais, relativamente aos outros três recursos tradicionais (pessoas, dinheiro e materiais), mas indica-nos o caminho para uma outra (nova) revolução intitulada 4.0, ainda sem alicerçar os conhecimentos da última revolução.

Em Portugal a “revolução 4.0” surge essencialmente no setor industrial, originando a era duma “Indústria 4.0”.

É lícito afirmarmos que a Indústria 4.0 agrega tecnologias e métodos disruptivos emergentes como *Big Data*, *Cloud Computing*, *IoT* ou *Advanced Analytics* que se conjugam num cenário em que computadores de elevada capacidade e redes de comunicação abrangentes e de baixo custo, tornam possível armazenar com rapidez uma grande quantidade de informação, que depois de tratada e analisada em tempo real, facilitará a tomada de decisões com mais precisão e confiança.

A Indústria 4.0 agrega tecnologias e métodos disruptivos emergentes como *Big Data*, *Cloud Computing*, *IoT* e *Advanced Analytics* que se conjugam num cenário em que computadores de elevada capacidade e redes de comunicação abrangentes e de baixo custo, tornam possível armazenar com rapidez uma grande quantidade de informação, que depois de tratada e analisada em tempo real, facilitará a tomada de decisões com mais precisão e confiança.

A *Advanced Analytics*, compreende um conjunto de métodos e técnicas avançadas para utilizadas na elaboração de previsões com base na análise de grandes *data sets* de informação (*Big Data*), permitindo efetuar simulações e análise de cenários que possibilitam a antecipação de riscos, a tomada de decisões e a otimização de processos. Enquanto os modelos tradicionais se baseiam na análise da informação histórica, as ferramentas de *Advanced Analytics* colocam o seu foco na previsão, predição e prescrição de eventos e de comportamentos futuros.

O *Cloud Computing* altera significativamente o paradigma da computação permitindo a utilização de recursos (infraestruturas, plataformas e aplicações) alojados nos *data centres* de prestadores com respetivo acesso a ser efetuado remotamente via internet (a nuvem). Num cenário extremo um computador será no futuro nada mais que um chip com ligação à internet.

A *Internet of Things* é um conceito que significa a interligação entre si dos aparelhos (na verdade as coisas) do dia-a-dia como máquinas, equipamentos de transporte, eletrodomésticos, e mesmo pequenos objetos de uso diário através da Internet, potenciando a leitura do ambiente à sua volta (temperatura, humidade, presença,...) através de sensores e atuadores os quais possibilitam a recolha, transformação e utilização da informação de uma forma inteligente (Prata, 2018). Prevê-se que esta forma de conexão digital estimule o surgimento de novos produtos e serviços diferenciados e promova continuamente a sociedade digital.

O fundamento básico da Indústria 4.0 sustenta que através da interligação das máquinas, sistemas de produção e equipamentos, as empresas adquiram a capacidade de criar redes inteligentes ao longo de toda a cadeia de valor, e assim, controlar e comandar os processos de produção de forma independente. (Governo, 2017)

12 -Governança e Gestão das TI/SI na Administração Pública

A OCDE definiu “governança como o exercício da autoridade política, económica e administrativa necessária para gerir os assuntos de uma nação”, definição generalizada entendendo-se por governança pública as combinações formais ou informais que fundamentam o modo como as decisões públicas são tomadas e as ações públicas implementadas, em equilíbrio com os valores constitucionais de um país e com o objetivo de dar resposta a problemas e ambientes em mudança. Neste contexto encontramos ainda outros conceitos, como a ‘boa governança’ que nos indica a qualidade do exercício da autoridade, no quadro da participação, da transparência, da prestação de contas, da eficácia e da equidade (ISACA, s.d.).

A literatura considera, pois que a governança pública em conjunto com os processos, as estruturas (formais e informais) de atuação do governo, juntamente com outros atores (públicos

e privados) dos quais é operacionalmente autónomo, mas estruturalmente interdependente, empreende novos mecanismos de orientação e gestão do sistema de ação coletivo.

Também no domínio dos SI o conceito de governança se torna essencial face à complexidade crescente da sua dinâmica e à necessidade de aferição constante do valor contributivo da sua ação para o sucesso do negócio, distinguindo-se de gestão conforme advogado por *frameworks* de referência para o domínio dos sistemas de informação

O conceito de governação dos SI/TI inerente à *framework CobiT* (ISACA, s.d.) é uma abordagem de referência que compreende a auditoria e governança das TI, o controlo da informação das TI e os riscos que lhes estão associados. Na sua versão mais recente (COBIT 5) a *framework* advoga que as TI sejam administradas e geridas com base na ideia holística de abrangência de toda a organização, transversalmente a todo o negócio e a todas as unidades orgânicas responsáveis pelas funções de TI.

O COBIT 5 norteia-se por princípios básicos e por um conjunto de *enablers*⁷ que otimizam os investimentos em TI para benefício dos *stakeholders* como demonstram os princípios, políticas e modelos, os processos, as estruturas organizacionais, a cultura, ética e comportamento das pessoas e da organização, a informação, os serviços, infraestrutura e aplicações e por fim, mas igualmente importante as pessoas, habilidades e competências.

Analisemos na figura 15 os princípios básicos do COBIT 5 para melhor conhecermos este modelo.



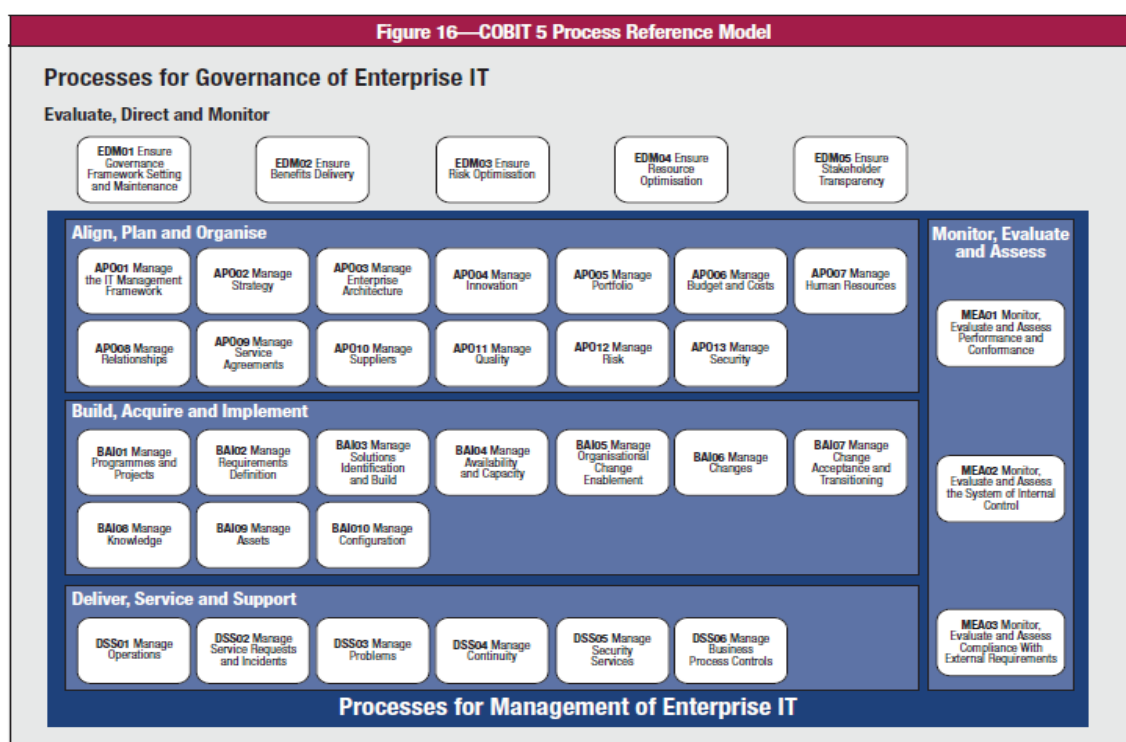
Figura 15 - Princípios do COBIT 5 Adaptado pela autora (ISACA, s.d.)

A diferença entre governança e gestão é claro para o modelo COBIT 5, segundo o qual as duas áreas abrangem diferentes tipos de atividades, exigem diferentes estruturas organizacionais e servem propósitos diferentes.

⁷ Enabler = Facilitador

A governança segundo o COBIT 5 (ISACA, s.d.) garante que as necessidades dos *stakeholders* são atingidas de modo a alcançar os objetivos, controlando o desempenho e o progresso definindo a direção através de prioridades e tomadas de decisão. COBIT 5 define a gestão como o domínio que compreende o planeamento, execução e monitorização conformes das atividades.

A metodologia COBIT 5 da figura 16 representa um modelo que inclui todos os processos de TI de uma organização, define e descreve esses processos de TI, subdividindo-os (37 processos) por duas áreas de atividade, governança e gestão.



- **Figura 16**-Modelo de referências de processos do COBIT 5 – Fonte ISACA (2012a)

O PRACE (Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado) foi desenvolvido para ser um programa capaz de balizar critérios e ajudar os organismos públicos nas opções de investimento, de forma a tornar claras as opções estruturais da AP em matéria de governação dos SI/TI, e permitiu leituras subjetivas e implementações orgânicas que servem várias visões e conveniências. (Governo, 2017)

Encontramos pois uma AP ainda a dois tempos, por um lado com órgãos capazes de garantir “o estudo e conceção, coordenação, apoio e controlo ou fiscalização de outros serviços administrativos”, por outro com as competências de coordenação de SI/TI estão progressivamente a ser assumidas pela administração indireta do Estado, contrariando princípios constitucionais e outros dispositivos legais, ainda se assiste à manutenção de organismos com o

estatuto de direções gerais, que se limitam a exercer competências técnico-operacionais de baixa soberania, as quais seriam melhor exercidas pela administração indireta em regime de serviços partilhados ou mesmo pelo próprio mercado privado. (Amaral L. A., 1997).

Cada standard (anexo II) torna possível dirigir os projetos de SI/TI de uma forma orientada e planeada, obedecendo a uma estratégia de desenvolver e dotar as organizações de ferramentas que acrescentem valor a projetos e sistemas. (Henriques, 2019)

13 -A função dos SI/TI na administração pública

No que se refere aos trabalhadores do setor, a carreira dos técnicos de SI/TI, tomando como por referência os últimos trinta anos especialmente vividos no sector público, evoluiu em três fases distintas sem atingir ainda a maturidade desejada.

No final dos anos 70, encontramos uma carreira estratificada de autodidatas que exerciam a sua função em patamares hierarquizados de recolha de dados, operação, controlo, programação e análise como se tratasse de ateliers constituídos por mestres e aprendizes seniores e juniores. Os técnicos eram apoiados por ferramentas e linguagens muito próximas da máquina e de alguns fabricantes de computadores que o tempo parecia não destronar os quais asseguravam a transmissão da maioria dos conhecimentos teórico-práticos que o exercício da profissão exigia (Ferreira V. M., 2011).

Estávamos no tempo em que as novas linguagens cada vez mais próximas do utilizador eram consideradas pouco profissionais por parte daqueles que ainda pugnavam pela utilização de linguagens mais otimizadas e próximas da máquina, (o Cobol tal como o Assembler são é disso exemplo).

Nos anos 80 e até ao início dos anos 90, o Instituto de Informática assumiu uma mudança significativa deste paradigma, com uma aposta na formação profissional e na criação de uma carreira unificada e mais generalista de técnicos superiores de informática, que procurava valorizar uma cultura de sistemas de informação ligada com os aspetos estratégicos e organizacionais, muito para além da utilização de ferramentas tecnológicas de conceção e desenvolvimento de aplicações e atribuindo igual importância às questões mais estruturantes, como o planeamento estratégico de SI e a administração de dados (Governo da Republica Portuguesa , 2019).

Simultaneamente a Academia ajudou também na criação desse caminho com a criação dos primeiros cursos superiores de informática, corporizando o início de uma tentativa de emancipação desta profissão.

Na literatura inerente encontramos complementarmente referências à entrada de um novo conceito, a “democratização do conhecimento”, obtido através da generalização da microinformática e das ferramentas de produtividade pessoal. No período decorrido desde os anos 90 até aos nossos dias, salienta-se uma excessiva preocupação pelo *time to market*, nomeadamente através da utilização de ferramentas de desenvolvimento rápido de aplicações, mas com uma desvalorização das questões estratégicas, organizacionais e semânticas que deveriam anteceder a introdução da tecnologia, deixando para segundo plano o pensamento aberto de autores das décadas de 70 e 80, como James Martin ou Edward Yourdon.

Um *assessment* atual permite-nos perceber que se produziram muitas aplicações informáticas sem utilidade, e que os ambientes de TI cresceram de forma disseminada, desintegrada e complexa. Os acontecimentos recentes como os escândalos financeiros ou os atentados terroristas fazem-nos pensar na necessidade de mudar de paradigma e atingir estágios de maturidade diferentes como propunha Richard Nolan há mais de trinta anos, focando-nos na indispensável e desejada integração dos sistemas e aplicações como um todo.

As opções políticas nacionais no quadro da modernização da AP estão marcadamente orientadas para o cidadão, sustenta-se cada vez mais na utilização dos SI/TI, o que tem conduzido à necessidade de transformação e estruturação das diferentes “roles” existentes (AMA, 2020).

14 -A Inovação no Setor Público

A leitura de artigos e teses permite fazer uma análise alargada da inovação no sector da AP. A eficácia de uma administração e dos seus serviços públicos estão dependentes de uma inovação bem-sucedida, e esta deve ser vista como uma atividade central para aumentar a capacidade de resposta dos seus serviços de forma a corresponder às necessidades e expectativas dos cidadãos.

A adoção do *e-government* fomenta o aumento da eficiência, a redução dos custos, uma melhor prestação de serviços e um aumento do envolvimento e participação dos cidadãos nas questões políticas.

Já em 2005 alguns autores refletiam sobre a utilização da tecnologia indiciando que a sua utilização massiva traria poupanças de tempo e dinheiro, assim como a possibilidade de aumentar a transparência e melhorar a confiança dos cidadãos para com o governo, perspetiva fundamental para potenciar um desenvolvimento de um governo que se pretende sustentável (Portugal, s.d.).

A introdução do *e-government* e da criação da AP eletrónica, alterou o modo como a AP tramitava um conjunto de atividades, situação para a qual muito contribuiu o interesse do poder político, que começou a manifestar interesse no desenho de estratégias que poderiam conduzir à transformação pretendida.

As TI representaram um instrumento fundamental para o desenvolvimento do *e-government* e para a modernização e transformação do setor público, conjunto de oportunidades de inovação e de disponibilização de melhores serviços públicos como resposta a um trabalho mais eficiente e dinâmico (Gouveia L. B., 2004).

Segundo o Conselho para as Tecnologias de Informação e Comunicação na Administração Pública CTIC (2017)⁸, as TI devem ser o elemento mobilizador da modernização da AP, introduzindo na administração pública conceitos de transformação digital atualmente consensuais como a integração, a interoperabilidade, a inovação e a competitividade. Mais tarde e no âmbito da denominada Estratégia TIC 2020 a partilha de recursos de SI/TI (inserida no âmbito das iniciativas de *Shared Services*) passou também a ser equacionada na AP.

14.1 -A Interoperabilidade dos SI como requisito na AP

A conjuntura dos fatores económicos, tecnológicos e sociais, a abertura de mercados, a globalização da economia, a diversidade tecnológica e o elevado nível de exigência da sociedade, exigem a necessidade de se “operar em conjunto”, premissas associadas à génese do termo “interoperabilidade”. Face à dimensão da AP, à multiplicidade de SI em funcionamento nas unidades orgânicas, e à pressão atual sobre o setor, torna-se imprescindível a cooperação e a intercomunicação entre organismos aos mais diversos níveis.

Em 2017 a CE definiu como conceito de interoperabilidade “a capacidade das organizações em interagirem com vista à obtenção de objetivos comuns com benefícios mútuos, envolvendo a partilha de informações e conhecimentos entre as organizações, através dos processos administrativos a que dão apoio, mediante o intercâmbio de dados entre os respetivos sistemas de TI”.

A intransigência de um sector público moderno, competitivo e mais orientado aos cidadãos transforma a interoperabilidade entre os SI em como uma condição essencial indutora da criação duma plataforma *European Interoperability Framework* (EIF) emanada da CE cujo objetivo nuclear é o de definir as diretrizes básicas de adoção da interoperabilidade (Europeu, 2020)

Os Governos nacionais (avaliação os programas de governo ou orçamentos de estado) sempre manifestaram preocupação com uma AP mais interoperável, e nesse sentido a AMA desenvolveu e implementou uma plataforma central, a AP - Interoperabilidade na AP (AMA, 2020), uma plataforma central, orientada a serviços, tendo como principal objetivo dotar a AP de ferramentas

⁸ Através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 33/2016 foi constituído o grupo de projeto Conselho para as Tecnologias de Informação e Comunicação na Administração Pública (CTIC), visando dar um novo impulso e definir um novo modelo de governação para as TIC na Administração Pública.

partilhadas para a interligação de sistemas, federação de identidades, autenticação, *messaging*, pagamentos, entre outras, que permitam de uma forma ágil e com economia de escala, a composição e disponibilização de serviços eletrónicos multicanal mais próximos das necessidades do cidadão e empresas.

14.2 -As TI como fator de Inovação

Não basta utilizar as TI e constar do “mainstream”. As TI devem ser vistas como um instrumento transformador e gerador de inovação, realidade que se tornou muito importante para o setor público, dada a sua capacidade de facilitar a conceção de novos serviços (Gouveia J. B., 2007).

Numa escala menor a inovação deve ser olhada pelas autarquias nas suas mais diversas áreas. Um exemplo é a crescente diversidade de dispositivos inteligentes que integram o quotidiano de qualquer cidadão, como os *smartwatches*, *smartphones*, *tablets*, televisões, carros, sensores, sistemas de controlo de acesso, entre muitos outros, ligando e “conectando” todas as coisas em redor do cidadão/utilizador, sistema denominado como a IoT.

Estamos consequentemente perante uma constante alteração de paradigma até no que se refere ao crescimento e evolução das cidades como as conhecemos. Procurando a melhoria nas condições de vida dos cidadãos e instituições, as tecnologias de informação tornam as cidades mais funcionais, inteligentes e ecológicas, originando o conceito já radicado de *smart city* no nosso léxico. Podemos definir as *smart cities* como “cidades inovadoras, sustentáveis, inclusivas, resilientes e conectadas, orientadas para promover a criação de negócios e emprego e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, um conceito que deve ser sustentável nas variantes, económica, social, ambiental e focar a sua atividade nos cidadãos, disponibilizando-lhes serviços inovadores e enquadrando-os na gestão da cidade (Selada, 2017).

14.2.1 -Os *Drivers Tecnológicos* das *Smart Cities*

Atualmente as cidades e os seus cidadãos produzem e tratam grandes quantidades de dados, com diferentes graus de complexidade, a diferentes velocidades, de variadas proveniências e que não se adequam às tecnologias tradicionais. Esta exponenciação de dados originou a universalização do conceito de *Big Data*, um ecossistema capaz de fornecer dados capturados pelos *smart objects* unidos no domínio de IoT, que quando processados, podem providenciar a inteligência necessária para analisar, compreender e prever comportamentos e tendências.

Os dados são progressivamente entendidos como um recurso gerador de valor independentemente da sua origem interna ou externa ou da sua natureza proprietária ou “aberta” (ou *open data*). O uso de *open data*, dados disponibilizados e abertos a todos os cidadãos, pode

facilitar a criação de serviços novos e personalizados, complementando os dados originais fornecidos pelo governo, com informação enriquecedora, potenciando a melhoria da participação e transparência da AP. Por exemplo, incentivar a divulgação e utilização de dados abertos através de um portal de uma instituição pública, aumenta simultaneamente a transparência e a própria participação dos cidadãos (Governo D. G., 2020).



Figura 17- “Open Data”

Os projetos nacionais como o Pordata, Transparência Hackday Portugal ou Transparência e Integridade são alguns exemplos de exploração de dados públicos. No caso do Pordata, há a acrescentar a vantagem de dar uma perspetiva visual e compreensiva a dados públicos que nem sempre são disponibilizados em formatos abertos. (Pordata , s.d.).

Nas últimas décadas, tem sido percorrido um caminho em vários setores da sociedade, liderado por agentes do setor público e da sociedade civil determinados em “abrir” a todos os dados que são recolhidos, geridos e detidos pela AP. Ou seja, disponibilizar o acesso aos dados públicos em bruto, sem restrições de utilização e em formatos que possam ser facilmente trabalhados por aplicações informáticas. Horários de transportes públicos, compras do Estado, dados ambientais, estatísticas de atendimento sobre serviços públicos, entre muitos outros dados abertos, fazem parte de um manancial de informação do setor público que pode ser disponibilizada para reutilização fácil e automatizável. O acesso a esta informação, em bruto, sem transformação instanciada em relatórios ou publicações oficiais, permite que qualquer cidadão possa verificar a integridade desses dados – de forma mais transparente – e que, pessoas com capacidades técnicas, possam trabalhar essa informação recorrendo a ferramentas especializadas para o efeito (AMA, 2020).

A IA (Inteligência Artificial) pode ser definida como a ciência que faz com que as máquinas e os sistemas façam algo que “mimetize” a inteligência do homem. E as cidades são uma fonte de

riqueza no que toca a fontes de dados possíveis, desde bilhetes de autocarro ou de outros transportes públicos, a taxas de estacionamento, relatórios policiais, sensores nas estradas, entre outros. Na era digital que se vive, cada pessoa gera *terabytes* de informação única e relevante, e deste modo, é necessária a utilização de campos (ou subdomínios) da IA para processar e analisar todos esses dados com a velocidade e precisão exigida. A IA possibilita que múltiplos sistemas trabalhem em conjunto, detetando padrões e identificando “insights” emergentes e providenciando novas capacidades que as ferramentas tradicionais de análise não conseguem fornecer. No universo da IA relevam-se subdomínios como *data mining* e *machine learning* corporizáveis em *tools* capazes de converter toda a informação (independentemente da natureza e formato dos dados) obtida através da IoT e transformá-la em conhecimento útil. No contexto das *smart cities* ainda que não se possa ignorar a importância da mão humana, a IA torna as cidades muito mais inteligentes e seguras (Selada, 2017).

Todos estes avanços tecnológicos têm, no entanto, o seu lado mais vulnerável, como a segurança. Os dados gerados pela IoT, podem possuir informações relacionadas com localizações geográficas, pessoais e financeiras, e como tal, as *smart cities* devem ser capazes de se defender de ataques informáticos. Uma tecnologia inovadora para satisfazer esse requisito de proteção e privacidade são as *blockchain*, um tipo de base de dados que aloja um número de registos de transações, acordos, contratos e vendas e colocando-os num bloco, o qual é depois encadeado ao próximo bloco, através do uso da criptografia, podendo ser utilizada como um livro fiscal, partilhado e corroborado com quem tenha as permissões adequadas. O grande benefício de *blockchain* em termos de segurança é que face ao seu modelo descentralizado, as tentativas de intrusão no sistema são bastante menos eficientes na capacidade de “ultrapassagem” do algoritmo da rede atingida. Em suma, a integração de uma tecnologia deste tipo com os dispositivos numa *smart city* permite criar uma plataforma comum onde todos os dispositivos vão poder comunicar de forma segura num ambiente distribuído.

As diretrizes do governo apontam atualmente para a exploração e utilização de todas as tecnologias abordadas em cima. Assim, é possível transformar a AP, mantendo-a relevante, confiável e inclusiva, manter o país competitivo e responder às expectativas, cada vez maiores, dos cidadãos (Governo D. G., 2020).

15 -A Administração Local

Em 1836 o território de Portugal continental estava dividido em 4050 freguesias tendo nas décadas seguintes ocorrido uma redução por efeitos das inúmeras reformas administrativas, tal como refere João Pedro Gato (Gato, 2014) na sua tese Mestrado, o “ Código Administrativo de Costa Cabral de 1842 diminuiu o protagonismo das freguesias, omitindo qualquer referência às

juntas de paróquia na organização do território, que compreendia apenas distritos e concelhos, ainda assim, a determinação do número de vereadores da câmara municipal era baseado no número de freguesias existente em cada município”.

Em 1878, as freguesias obtêm um conjunto competências, nomeadamente a declaração de utilidade pública para expropriação e o lançamento de impostos a incidir sobre as contribuições gerais (Boaventura de Sousa Santos, 1990).

Em 1886 as freguesias vêm limitados os poderes, na altura considerados demasiado amplos, sujeitando as deliberações das juntas nestas matérias a aprovação superior da Câmara Municipal ou do Governador Civil.

A figura 18 mostra os números das freguesias do território nacional ao longo do tempo.

Número de Freguesias	Ano
4050	1836
3739	1898
3754	1936
3841	1976
3958	1986
4260	2012
3 092	2013 até 2018

Figura 18- Evolução do número de freguesias no território (Pordata , s.d.)

Atualmente existem três tipos de autarquias locais: uma autarquia municipal que tradicionalmente se designa por Concelho, mas que a Constituição de 1976 consagrou como Município, uma autarquia supramunicipal, o distrito e uma inframunicipal, a chamada Freguesia.

A Lei n.º 8/93, de 5 de março determina as condições para a criação de freguesias, nomeadamente refletindo a vontade das populações, alicerçado em razões de ordem histórica, geográfica, demográfica, económica, social e cultural, assim como viabilidade político-administrativa, aferida pelos interesses de ordem geral ou local em causa, bem como pelas repercussões administrativas e financeiras das alterações pretendidas.

A organização democrática do Estado Português compreende a existência de autarquias locais configuradas como formas de administração autónoma, entidades jurídicas próprias, detentoras de órgãos representativos legitimados pelo voto e assumindo-se como um instrumento ao serviço da satisfação dos interesses próprios das populações, no seu âmbito de intervenção.

Dotadas de órgãos de direito e na capacidade efetiva de regulamentar e gerir, sob sua responsabilidade uma parte dos assuntos públicos. Tal implica necessariamente uma delimitação a esfera de atribuições da administração central e a esfera de atribuições das autarquias locais,

implicando, também, forçosamente, a mesma delimitação entre a esfera de atribuições dos municípios e das freguesias.

Ora, essa delimitação e a consequente dimensão da esfera das atribuições e competências autárquicas não resulta diretamente da Constituição da República Portuguesa (CRP).

A CRP limita-se a estabelecer os princípios fundamentais a cargo do Estado e os interesses das comunidades locais, a cargo das autarquias, sendo certo que, não as distinguem os objetivos que prosseguem - a prestação de serviço público e a satisfação das necessidades dos administrados - não divergem pelos fins e pelos destinatários - o bem-estar e a qualidade devida dos cidadãos portugueses nas suas respetivas comunidades.

A lei nº 75/2013, de 12 de setembro caracteriza as atribuições dos municípios e das freguesias, distribuindo-as pelas seguintes áreas representadas na tabela 7.

Atribuições	Município	Freguesia
Equipamento rural e urbano	•	•
Abastecimento Público		•
Ambiente e saneamento básico	•	
Energia	•	
Educação	•	•
Cultura, tempos livres e desporto		•
Tempos livres e desporto	•	
Defesa do consumidor	•	
Património, cultura e ciência	•	
Cuidados primários de saúde		•
Saúde	•	
Ação social	•	•
Proteção civil	•	•
Ambiente e salubridade		•
Desenvolvimento		•
Promoção do desenvolvimento	•	
Habituação	•	
Ordenamento urbano e rural		•
Ordenamento do Território e urbanismo	•	
Transportes e comunicações	•	
Proteção da comunidade		•
Polícia municipal	•	
Cooperação externa	•	

Tabela 7-Atribuições e competências território. Adaptado (Minho D. d., 2008)

Em 2013 o mapa administrativo das freguesias sofreu uma alteração resultante do Programa do XXI Governo Constitucional, com a Lei n.º 11-A/2013 que obrigou, a uma reorganização administrativa do território, deixando seis municípios com uma única freguesia. Alteração baseada na premissa de “afirmando o papel das freguesias como pólos da democracia de proximidade e da igualdade no acesso aos serviços públicos” (Cristina Henriques, 2018).

No essencial estas organizações do setor público do estado identificam-se pela prestação de serviços à população, pela eficácia e eficiência da gestão pública, pela representatividade e

vontade política da população, pela população, área e meio físico, e pela sua rica História e identidade cultural.

Estes critérios, devidamente ponderados multidisciplinarmente, não podem deixar de estar presentes nos termos de referida reorganização para que as autarquias possam aferir os resultados do processo de fusão/ agregação (Ferreira V. M., 2011). Com a reorganização o número de freguesias em território nacional passou de 4 259 para 3091, das quais 2.882 freguesias⁹ se localizam no Continente. Estas organizações públicas empregam dez mil pessoas, a com uma média de cerca de três trabalhadores por freguesia. (Cristina Henriques, 2018)

Note-se, contudo, que as freguesias de grande dimensão, por norma urbanas, podem empregar dezenas de pessoas, contribuindo para que centenas de estruturas locais não empreguem um único trabalhador.

As ferramentas eletrónicas de gestão da informação representam uma oportunidade para incrementar a participação política e a comunicação horizontal entre os cidadãos. Também na AL, o acesso à informação pelas TIC facilita a difusão e a recuperação de informação e oferece possibilidades de interação e debate num foro eletrónico autónomo.

15.1 -O financiamento das organizações do setor público

No quadro do financiamento das atividades, o regime das finanças locais é estabelecido por lei e visa a justa repartição dos recursos públicos pelo Estado e pelas autarquias locais e a necessária correção de desigualdades entre autarquias do mesmo grau.

A participação das freguesias nos impostos do Estado encontra-se definida na Lei n.º 73/2013, de 3 de setembro, na sua atual redação, que estabelece o regime financeiro das autarquias, ou seja, o financiamento das freguesias emana do Orçamento de estado.

No ano de 2019, o montante global do Fundo de Financiamento da Freguesias (FFF) é fixado em € 208.125.685, sendo 310.206 atribuídos à autarquia em estudo.

Orçamento de Estado de 2019 FFF

⁹ "As freguesias são as autarquias locais que, dentro do território municipal, visam a prossecução de interesses próprios da população residente em cada circunscrição paroquial" (Freitas do Amaral, Curso de Direito Administrativo, vol. I, 3.ª ed.).

Os órgãos representativos da freguesia são a assembleia de freguesia (órgão deliberativo) e a junta de freguesia (órgão executivo).

Freguesia	Valor
Alhos Vedros	147 501
Moita	179 161
União de freguesias de Baixa da Banheira e Vale da Amoreira	310 206
União de Freguesia Gaio-Rosário e Sarilhos Pequenos	105 427
Moita (total pelo Município)	742 295

Tabela 8 - Financiamento da UFBBVA documento do OE 2019

As freguesias têm na sua esfera legislativa enquanto órgãos do poder local um conjunto de competências muito abrangentes, mas do ponto de vista do financiamento são poucas as freguesias de dispõem de mecanismos de investimento específico.

15.2-As TI na Administração Local

Na esfera da administração local, é difícil encontrar estudos que suportem a adoção das TI pelas juntas de freguesia, identificando-se apenas estudos da presença destas entidades através da internet e da tipologia de conteúdos disponíveis nos sítios corporativos em 2008.

Este estudo revela por exemplo que desde 2002 houve um crescimento da utilização da Internet nas Juntas de freguesia, e em 2008 cerca de metade desse incremento (42,49%) referia-se a sites com divulgação de conteúdos, que não vão muito para além de notícias ou de ficheiros em PDF (Minho D. d., 2008)

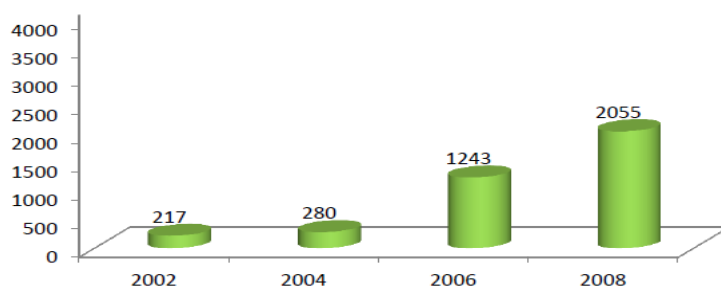


Figura 19-Gráfico com a evolução dos websites (Minho D. d., 2008)

Com o impulso das TI é urgente iniciar e acompanhar um processo de mudança e alteração organizacional a uma escala menor e de proximidade, incluindo e relevando nesta mudança as funções associadas com o *e-government local*. Alguns exemplos referentes são a publicação de informação, a interação com o cidadão, a efetuação de transações com o cidadão e restante APL,

a integração da informação com a restante administração e a transformação da informação. (Minho D. d., 2008)

O setor público não pode estar de fora das transformações tecnológicas e sociais da atualidade em que as organizações estão estruturadas e comportam-se no sentido de prestar mais e melhores serviços à comunidade (Álvaro Rocha, 2003).

16 -Estudo de Caso

Como referido inicialmente o objetivo deste trabalho é o de implementar numa organização pública de pequena dimensão, um conjunto de recomendações que possa dotar essa entidade de um conjunto de ferramentas que otimizem a sua rotina e melhore os seus processos e procedimentos.

Impele este trabalho a motivação de oferecer ao poder local um “caderno de encargos” ou um “referencial evolutivo” no âmbito dos SI que possibilite aumentar e promover a eficiência e incrementar a modernização, sustentado numa componente estratégica forte e inovadora.

Os investimentos em TI apresentam várias características que os distinguem de outros investimentos realizados pela AP. Os fatores que mais contribuem para este facto compreendem a rápida evolução tecnológica, o grande impacto (não neutro) das TIs nas organizações, a inexistência de uma relação direta entre custos e proveitos, a reduzida transparência do mercado, e ainda a insuficiente qualificação informática de muitos dos decisores, além das resistências persistentes ao nível da mudança organizacional.

É pois, fundamental criar uma perspetiva estratégica, e analisar as práticas atualmente mais generalizadas e as propostas disponíveis que visam aumentar a qualidade das soluções disponíveis no mercado da AP, fomentando nesse sentido o planeamento e a transformação através dos SI e em alinhamento com a cadeia de valor.

A implementação de um sistema ou subsistemas de informação deverá ser aproveitada pelos organismos da AP como uma oportunidade para questionar os processos organizativos subjacentes, com base numa reengenharia de processos que seja positivamente crítica em relação a qualquer aspeto que condicione a forma de atuar de uma entidade pública. As organizações não gerem a sua atividade com ordens de serviços ou com normativos legais apenas, mas sim com SI.

Os SI desempenham na moderna gestão das organizações, o mesmo papel estruturante que era desempenhado por um grande conjunto de normas procedimentais e pela cadeia hierárquica que fiscalizava o seu cumprimento.

Os organismos exigem que os SI encontrem formas de aumentar a produtividade dos recursos humanos envolvidos de se mostrarem flexíveis e observar diferenças de procedimentos, sem

perder coerência lógica, garantir o cumprimento das regras e medir a eficiência dos recursos envolvidos, e sobretudo testar a validade das normas face aos procedimentos correntes no sentido de rapidamente transmitir novas orientações de gestão.

16.1 -Contextualização Territorial e Orgânica

A união de Freguesias da Baixa da Banheira e Vale da Amoreira (UFBBVA) é uma organização do setor público que visa a prossecução de interesses próprios da população residente no território e as respetivas atividades de desenvolvimento, sendo constituída por uma Assembleia de Freguesia de onde “saí” o órgão executivo formado por Presidente, Tesoureiro, Secretario e vogais de acordo com o número de eleitores residentes na área territorial.

A região caracteriza-se por uma participação rica e abrangente no quadro do Movimento Associativo Popular, área que apesar de não estar devidamente enquadrada nas suas competências é reveladora de um trabalho de proximidade com comunidade (Moita, s.d.).

A UFBBVA representa a segunda maior autarquia no concelho da Moita, sendo resultado da recente reforma administrativa, um processo que extinguiu dezenas de freguesias no país, como referido no início do capítulo.

A Baixa da Banheira, criada em 1967, foi elevada a vila em 1984, tem cerca de 21,085 habitantes onde 19,018 são eleitores nacionais e 159 eleitores estrangeiros distribuídos por 221ha (Fonte: INE), e situa-se entre as vilas de Alhos Vedros e Lavradio que lhes ficam a nascente e poente respetivamente. A norte é banhada pelo estuário do Tejo, numa enorme reentrância que se estende do Bico da Passadeira (Barra-a-Barra) até à vila da Moita e a sul a extrema do concelho com o do Barreiro (Moita, s.d.).

O Vale da Amoreira como freguesia foi criada em 1988, com cerca de 9 864 habitantes onde de 9,188 são eleitores nacionais e 127 eleitores estrangeiros, num território multicultural.

Os limites da Freguesia são a Norte, o caminho municipal, Avenida 1.º de Maio e o limite da Freguesia de Alhos Vedros e a Ponte, a Sul a Freguesia é limitada pela Fronteira dos Concelhos da Moita e do Barreiro, a Nascente, o Vale da Amoreira é limitado pela Freguesia de Alhos Vedros (figura 20).



Figura 20- Mapa do concelho da Moita

Fonte (União de Freguesias da Baixa da Banheira e do Vale da Amoreira, 2020)

16.1.1 -Organograma

A União de freguesias da Baixa da Banheira e Vale da Amoreira distribui as áreas de ação de acordo com o seguinte organograma (figura 21), onde é visível a estratificação por múltiplos “pelouros” aos quais estão inerentes diversos requisitos de competências e em que é omissa a responsabilidade pelo SI (Amoreira, 2019).

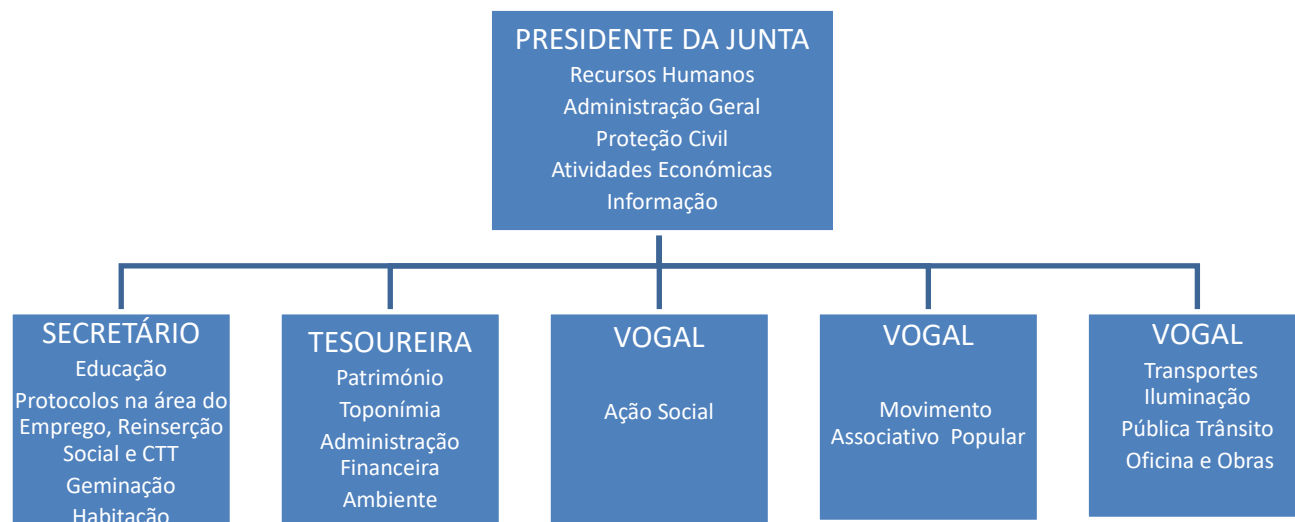


Figura 21- Organograma da UFBBVA (adaptação da autora)

Sendo a UFBBVA uma organização pública cuja sua prioridade é cumprir com as suas competências relacionadas com os interesses da população, as atividades são desenvolvidas pela organização com base nos fundos recebidos do orçamento de estado, já referido no capítulo do financiamento, e também de acordo com o protocolo de delegação de competências realizado

com o Município da Moita cujas atribuições principais se prendem com a gestão da organização, com a administração e conservação do património da freguesia.

São também competências da UFBBVA a conservação de abrigos, balneários, lavadouros, sanitários públicos, assim como manter e promover a reparação de chafarizes e fontanários públicos, conservar e reparar a sinalização vertical não iluminada instalada nas vias municipais (Amoreira, 2019).

Nos documentos estratégicos (tabela 11) compreendemos que a UFBBVA é apoiada por uma estrutura de recursos humanos enquadrada na gestão da administração, desenvolvendo no dia a dia um conjunto de ações para dar resposta às necessidades em matéria de apoio social efetuando também pequenas obras.

A organização dedica a maioria da sua dotação orçamental à manutenção do edificado dos equipamentos escolares do primeiro ciclo, um valor orçamental de cerca de 70 mil €, fundamental no apoio endereçado à comunidade educativa escolar.

Na análise financeira é possível analisar que cerca de 10% desse valor é canalizado para aquisições de equipamentos. Esse valor de 7mil € é uma constante em todos os orçamentos anuais, nomeadamente nos equipamentos para utilização dos trabalhadores.

Cada Junta possui impressos próprios e um conjunto de serviços e formulários diferentes. Uma parte destas diferenças resultam das várias necessidades das comunidades que servem, enquanto outras diferenças resultam do histórico de evolução do funcionamento de cada Junta e da sua atividade de atendimento. Um desses exemplos é o atestado de residência.

16.2 -Assessment (ou Fase de As Is)

Neste capítulo será desenvolvida uma análise da organização com base nos objetivos e desafios propostos, efetuado um levantamento e a análise dos principais processos de negócio alicerçados nos processos de suporte tecnológico, e a identificação e enumeração das soluções existentes em matéria de infraestruturas tecnológicas e de sistemas aplicacionais

A União de freguesias da Baixa da Banheira e Vale da Amoreira distribui as suas áreas funcionais por três grandes domínios: administração e finanças, operacional e a contabilidade, conforme organigrama funcional apresentado na figura 22 (Amoreira, 2019).

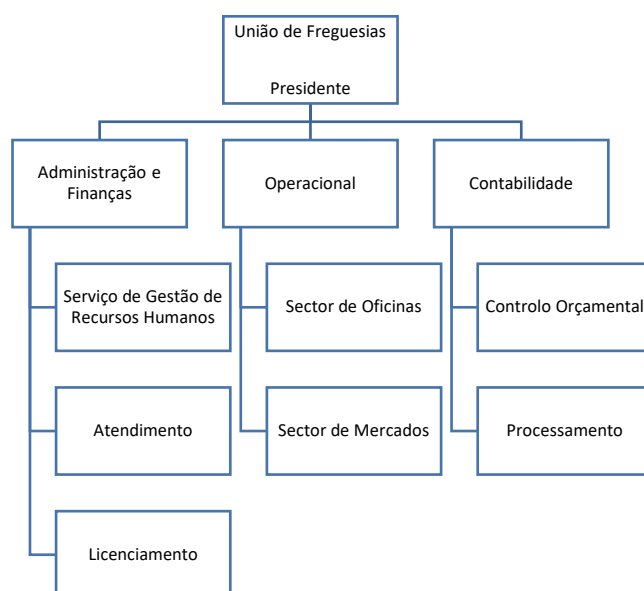


Figura 22- Organograma funcional

Em termos genéricos a AP tem evoluído mais depressa do que as mentalidades mais conservadoras pensariam. Com efeito, tem-se assistido à generalização da aplicação e da aceitação de conceitos como “desburocratização”, “transparência”, “acesso aos dados administrativos” e “qualidade dos serviços públicos”, o que se traduz um contexto muito interessante para desenvolver SI mais ambiciosos e, por isso, radicalmente diferentes da informatização tradicional.

Para desenvolver as suas competências e atividades a UFBBVA interage com o conjunto de entidade que identificamos na figura 23. Estas entidades para além de interagirem com a organização alvo do estudo de caso também são intervenientes nos processos de negócio e nos processos de gestão de informação.

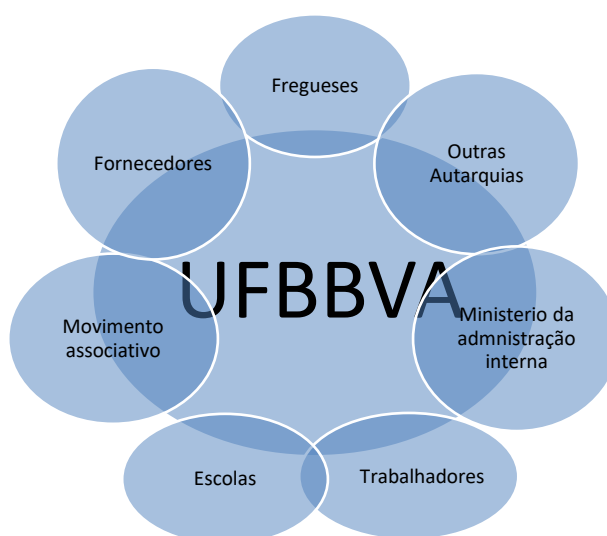


Figura 23- Entidades com quem se relaciona

Com base na entrevista realizada e assumida como ferramenta inicial e principal de análise ambiental ou de cenário da UFBBVA para a gestão, realizou-se complementarmente um estudo global da organização, de forma a analisar as forças e fraquezas derivadas das envolventes internas e externas, geradoras de ameaças e oportunidades.

O estudo fundamentou-se na aplicabilidade da *tool* de análise SWOT¹⁰ (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*) bastante utilizada como ferramenta estratégica para a identificação dos pontos fortes e fracos e das oportunidades e ameaças das organizações. Relembrando a definição dos seus elementos estruturais resumizamos:

- As *oportunidades* são forças incontroláveis da instituição, que podem favorecer a sua ação estratégica, satisfatoriamente, desde que conhecidas e aproveitadas, enquanto perduram.
- As *ameaças* remetem para as forças ambientais incontroláveis pela instituição, que criam obstáculos à sua ação estratégica, mas que poderão ou não ser evitadas, se conhecidas em tempo útil.
- As *forças* refletem a diferenciação conseguida pela instituição – variável controlável – que proporciona uma vantagem operacional à organização.
- As *fraquezas* representam as vulnerabilidades da empresa, as quais embora possam também significar oportunidades de melhoria se relacionam com situações inadequadas da instituição – variáveis controláveis – que proporcionam uma desvantagem operacional no ambiente em que a organização atua.

Da análise considerou-se como parte do “ambiente” interno toda a envolvente associada aos “utilizadores” da rede interna e a estrutura da organização, e como ambiente externo, a evolução tecnológica, parceiros, fornecedores, fatores de carácter político, social económico e cultural, e outras entidades governamentais e institucionais.

O “ambiente” externo identifica os fatores externos que podem influenciar a execução das estratégias organizacionais. O resultado da análise está refletido na tabela 9.

Ambiente Externo	
Oportunidades	Ameaças
Planeamento das TI como área estratégica; Diminuição dos custos das infra-estruturas;	Descontinuidade do fornecimento de bens ou serviços devido a não renovação por parte do fornecedor Dependência de aplicações proprietárias dos fornecedores

¹⁰ A análise SWOT constitui uma ferramenta de análise da envolvente interna e externa das organizações, que contribui para a elaboração do diagnóstico estratégico, constituindo-se como um elemento facilitador da formulação estratégica.

Diminuição dos custos de comunicação; Utilização das TI como elemento potenciador da missão.	Cortes orçamentais Política de recrutamento na AP Modelo de remuneração pouco atrativo face ao setor privado
Ambiente Interno	
Forças	Fraquezas
Envolvimento do Presidente; Comprometimento dos trabalhadores; Capacidade de adaptação dos RH; Bom conhecimento da estrutura e funcionamento da organização Autonomia no planeamento e na execução de projetos Liberdade de inovação e proposição de novas soluções Bom ambiente institucional	Ausência de planeamento estratégico para as TI Ausência de normas e processos de gestão Dependência de fornecedores externos para assegurar a manutenção de infraestrutura Estrutura de segurança de software Dependência de fornecedores de software e aplicações para manter e evoluir soluções core da entidade Recursos humanos em nº insuficiente Formação dos RH Políticas, processos e normas em processo de implementação Falta de inventário de software fidedigno Site corporativo

Tabela 9 - Análise S.W.O.T.

Esta análise constituiu uma fundação importante para a elaboração de um *assessment* à organização e aos seus processos de negócio e de suporte, pessoas, e sistemas e tecnologias de informação.

16.3 Os Processos de negócio da UFBBVA

Implementar e manter um SI numa organização passa nuclearmente pela avaliação sistemática de todos os recursos. O autor Dumas reflete sobre uma visão global, mas pragmática dos processos essenciais envolvidos com a gestão (Henriques, 2019).

Os processos operativos de suporte e gestão configuram um modelo da cadeia de valor para *e-government* local sustentada e adaptada à realidade da UFBBVA. O modelo que aqui representamos procura enquadrar como a organização do setor público

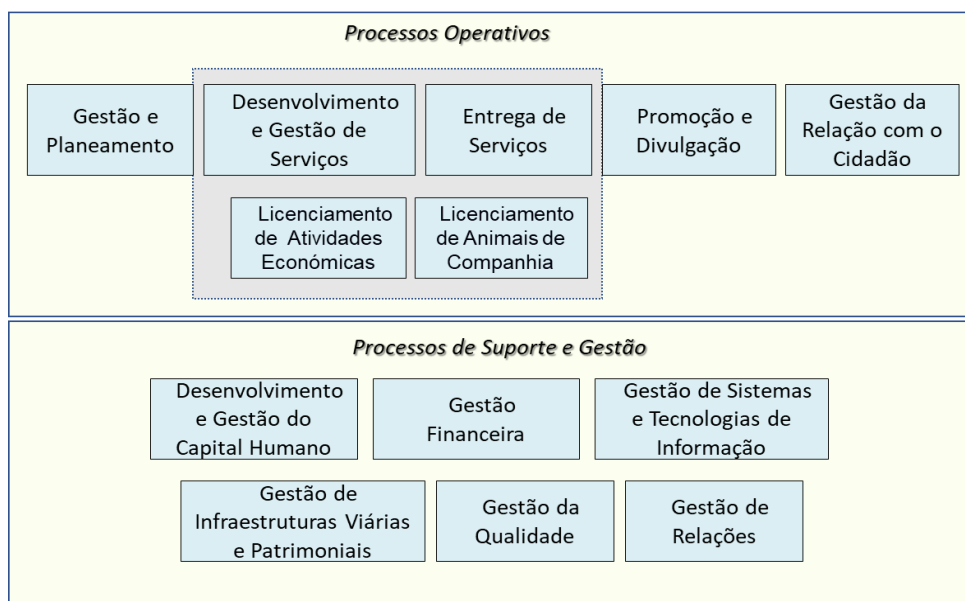


Figura 24-Modelo cadeia de valor da UFBBVA

A representação gráfica dos processos (figura 25) de uma organização é um instrumento fundamental para estabelecer uma linguagem comum entre sistemas de informação e utilizadores. Esta aproximação permite conhecer-os processos de negócio e trabalhar sobre eles, simplificando futuras automação, otimização, standardização e redesenho dos mesmos.

O modelo adotado para carterizar os processos da entidade deste estudo de caso pode caraterizar-se como um “modelo híbrido”, ou seja um *layer* vertical com o detalhe das atividades e a sua componente informacional estruturada.

Os objetivos de um processo devem ser a decrição dos resultados que se pretendem atingir para o bom funcionamento desse processo (exs. a satisfação do cliente, a utilização eficiente dos recursos ou a conformidade com as regulações aplicáveis).

- Os *inputs* para um processo representam os recursos de informação (e pessoas, materiais, equipamentos) necessários para completar as atividades no processo.
- As *atividades* são aquelas ações ou sub-processos que produzem conjuntamente os “outputs” dos processos.
- Os *ouputs* representam o resultado do processo/sub-processo – os recursos de informação que são produzidos.
- Em termos de *SI* (para além da natural criticidade das pessoas e dos processos existentes) é importante a identificação das infraestruturas tecnológicas e dos sistemas aplicativos, conjuntos de recursos tecnológicos-fundamentais para cumprir os objetivos do processo.

Enquanto as infraestruturas tecnológicas (hardware, sistemas operativos, redes, storage, bases de dados,) têm um carácter permanente e veiculam e coordenam estruturadamente a circulação, distribuição e alojamento da informação, os sistemas aplicativos tratam, produzem,

disponibilizam, armazenam e seguram dados/informação relacionados com os domínios operacional, de gestão, estratégico e de conformidade, que tornam possível executar e controlar o processo a identificação das principais entidades de dados/informação participativas do processo.

As *entidades* de dados (ex. cliente, produto, encomenda, fornecedor, local) representam a forma mais elevada de abstração das necessidades de informação do processo.

Para além de deverem refletir os processos de negócio, também os imperativos legais que condicionam e regulamentam a maioria das áreas de atividade na UFBBVA estão incorporados de base nos diversos módulos aplicativos do ERP (Freesof).

Processo - Guia de recebimento do Fundo Financiamento de Freguesias

Este processo caracteriza a tramitação e os registos da documentação associada ao fundo de financiamento

Modo de Proceder e tramitação documental

Ação	Descrição	Responsável	Documentos do procedimento/Aplicação
Receção do extrato Bancário / aviso de Crédito	Após o depósito do fundo, a instituição bancária informa a Junta mediante o envio do extrato bancário/aviso de crédito.	Secretaria AT	Extrato Bancário
Confirmação do depósito do fundo	Procede-se à confirmação da transferência.	Presidente	Despacho
Emissão da Guia de Recebimento	Emite-se a guia de recebimento.	AT	Guia recebimento
Conferência e Procedimentos contabilísticos	Procede-se à conferência dos documentos e procedimentos contabilísticos.	CT	Tesouraria- Aplicação
Arquivo dos documentos	A guia de recebimento e o extrato bancário/aviso de crédito são arquivados	AT/AO	Arquivar em pasta
fim			

Figura 25 Exemplo do modelo desenho de processos

Este subcapítulo identifica e descreve os processos, subprocessos e atividades da UFBBVA, assim como as atividades desenvolvidas pelas duas empresas com quem foram estabelecidos contratos de assistência e manutenção dos sistemas da organização, entidades categorizadas como prestadoras de serviços de outsourcing.

Foram identificados neste estudo de caso 13 processos nucleares (detalhes no anexo IV):

1. Guia de recebimento do Fundo de Financiamento de Freguesias
2. Guia de recebimento das transferências e subsídios obtidos

3. Guia de Recebimento de Animais de Companhia
4. Recebimento de Juros
5. Autenticação de cópias de documentos ou emissão de atestados
6. Serviços prestados /venda de bem
7. Ordem de pagamentos
8. Gestão de Recursos Humanos e Processamento de Vencimentos
9. Notas de Crédito
10. Requisição interna
11. Requisição externa
12. Mercados e Feiras
13. Segurança dos dados e Assistência técnica

Os processos descritos estabelecem uma relação com a carteira aplicacional da organização espelhada na tabela seguinte.

Processos	Aplicações de suporte
Guia de recebimento do Fundo de Financiamento de Freguesias	Tesouraria
Guia de recebimento das transferências e subsídios obtidos	Tesouraria
Guia de Recebimento de Animais de Companhia	Tesouraria
Recebimento de Juros	Tesouraria
Autenticação de cópias de documentos ou emissão de atestados	Atendimento
Serviços prestados /venda de bem	Tesouraria
Ordem de pagamentos	Tesouraria
Gestão de Recursos Humanos e Processamento de Vencimentos	Tesouraria
Notas de Crédito	Tesouraria
Requisição interna	Tesouraria
Requisição externa	Tesouraria
Mercados e Feiras	Mercados, Ferias, Tesouraria, Atendimento
Segurança e assistência	N/A

Tabela 10 - Relação dos processos e aplicações

Anote-se que a componente da aquisição de *hardware*, *software* e serviços em termos de sistemas de informação foi encarada como um processo de aquisição de serviços (face à dificuldade em obter mais informação junto das empresas).

No seguimento da metodologia adotada, a entrevista e recurso a acesso a documentação disponível no site corporativo, e na organização identificamos por um lado (tabela 11) um conjunto de documentos considerados estratégicos, nomeadamente porque corporizam o cumprimento da lei (orçamento, plano de atividades)respondendo a critérios rigorosos de transparência exigidos pela tutela(o Governo). Por outro com recuso á disponibilidade documental da organização caracterizamos a dimensão orgânica e funcional assim como o mapa de pessoal (detalhado no anexo V).

O acesso à informação foi neste contexto fundamental para continuar a conhecer a organização e documentar os seus processos.

A tabela 11 resulta na identificação de um conjunto de documento, na sua maioria de obrigações para com os compromissos legais que não se apresentaram incluindo num processo.

Tipo	Documentos
Documentos estratégicos	Opção de Plano Orçamento Mapa de Pessoal Norma de Controlo de Interno Contratos de delegação de competências Balanço Social

Tabela 11 -Documentos Estrategicos

Na análise processual efetuada foi também identificado um conjunto de atividades que não tramitam por aplicações, tais como:

- Conservar abrigos, balneários, lavadouros, sanitários públicos.
- Conservar e promover a reparação de chafarizes e fontanários públicos
- Colocar e manter as placas toponímicas,
- Conservar e reparar a sinalização vertical não iluminada instalada nas vias municipais,
- Proceder à manutenção e conservação de caminhos, arruamentos e pavimentos pedonais
- Gerir, conservar e promover a limpeza dos cemitérios propriedade da freguesia.
- Manutenção e limpeza das escolas do primeiro ciclo.

A análise processual para além de caraterizar extensivamente a cadeia de valor da UFBBVA permite fundamentar um caminho indicativo de alterações necessárias no âmbito da organização.

16.3.1 Processos de Suporte

Os processos de suporte aos SI são uma componente fundamental na organização. Tal como identificado na entrevista com o Presidente os procedimentos existentes são desenvolvidos por duas empresas, uma na componente assistência técnica, aconselhamento de aquisição e fornecimento de equipamentos (Classifor), e a outra com experiência comprovada em ERPs para a administração pública (Fresoft).

Ambas as empresas devem providenciar a eficiente utilização dos equipamentos e a adoção de medidas que melhorem a produtividade, rapidez dos circuitos informáticos e de telecomunicações. Complementarmente está identificada a necessidade de desenvolver procedimentos atividades relativas à estruturação de novos processos, nomeadamente relativamente à proteção de dados e a operacionalização de um catálogo de serviços. Sumarizemos os principais processos de suporte aos sistemas de informação já existentes ou desejáveis:

- Gestão de *backups*

No procedimento *de backups* é essencial assegurar à organização a atualização permanente e sistemática dos programas, ficheiros e dados cruciais para o negócio, com cópias de segurança frequentes, designadamente a cópia geral ou periódica.

A Fresoft oferece à UFBBVA um modelo *de backup* que garante a segurança dos dados da sua Autarquia permitindo fazer cópias de segurança de todas as aplicações, bem como, de todos os ficheiros de trabalho existentes. De forma segura, simples, flexível e centralizada, todos os dados ficam armazenados num meio de *storage* físico.

A UFBBVA avalia neste momento a possibilidade de migrar para uma solução de Backup online, com as mesmas garantias do armazenamento físico, mas com as vantagens decorrentes de um modelo em *cloud* (acessibilidade, disponibilidade, custo), localizado no fornecedor do serviço.

Na proposta atualmente em análise visando a possibilidade de redução dos custos, apenas fica cativada verba do orçamento da UFBBVA para o espaço utilizado em *cloud*, sendo a segurança garantida por *firewalls* permanentemente atualizadas. No novo modelo não existe o risco dos dados de backup se perderem devido a avaria de hardware ou a acidentes naturais, perante a garantia da acessibilidade em qualquer lugar e a todo o instante, assim como da possibilidade de programação automatizada de *backups*.

São também obrigações desta pareceria garantir a atualização/reposição permanentes e sistemáticas do arquivo dos programas e ficheiros, com cópias de segurança, designadamente a cópia geral, desencadear e controlar procedimentos regulares de salvaguarda da informação,

promovendo a sua recuperação em caso de destruição, mau funcionamento ou avaria do sistema, assim como garantir a disponibilidade para prestar apoio aos utilizadores no manuseamento do software de base e aplicacional.

- Gestão de identidades e de acessos

A gestão de acessos às aplicações é uma componente de segurança que preocupa a maioria das organizações. As empresas procuram garantir por meios de ferramentas e controlos a melhor solução para responder a este desafio de gestão das identidades e dos acessos respetivos ao SI.

A solução de gestão de utilizadores da Fresof foi pensada para efetuar a gestão das várias áreas organizacionais permitindo definir diversos perfis de utilizador associados à função desempenhada conforme ilustrado na tabela de acessos seguinte:

<u>Tipo de Acesso</u>	<u>Responsabilidade</u>
Editor	Criar conteúdos- carregar e tramitar informação
Revisões	Rever e atualizar conteúdos
Aprovador-	Publica e aprova os conteúdos
Administrador	Gestão das aplicações

Tabela 12 -Tabela de Acessos

- Tratamento de dados Pessoais

Em relação ao tratamento dos dados pessoais identificámos que a recolha é realizada por via direta junto do titular dos dados através dos requerimentos ou da realização de atendimento na organização.

A organização não apresenta nenhuma evidência de adequação da gestão dos dados pessoais baseada no Regulamento Geral de Proteção de Dados.

- Catálogo de Serviços

Um catálogo de serviços é atualmente uma ferramenta importante no suporte aos SI organizacionais, na medida em que identifica os serviços prestados pela unidade organizacional de SI a toda a organização, descrevendo quais os seus objetivos, o seu *modus operandis* (desejável), quais os níveis de serviço (SLA) que deve cumprir e disponibilizando facilidades de *reporting* de comportamento histórico e atual. Face à inexistência de qualquer *tool* desta natureza seria importante dinamizar algumas ações de construção inicial desta prática.

16.3.2 Caracterização da Infraestrutura Tecnológica

Na análise realizada entendemos que as atribuições relacionadas com a segurança, manutenção, suporte e apoio ao funcionamento das aplicações informáticas, componentes de infraestruturas de comunicação (redes de dados e de voz), apoio aos utilizadores, e a formação e a partilha de conhecimentos nas áreas dos sistemas e tecnologias de informação e de comunicação, estão na esfera externa da organização, sendo prestadas através de serviços de outsourcing.

O parque informático, as comunicações, a atualização do inventário TIC e a política de investimento, com vista à otimização dos processos de trabalho, orientada à inovação e à modernização administrativa-constituem as funções situadas na esfera das competências da UFBBVA e dirigidas pelo seu Presidente.

O Presidente da UFBBVA considera determinante uma nova abordagem ao investimento em SI, admitindo a sua insuficiência. E porém, relata que aumentar o investimento em tecnologia pode em contrapartida implicar a redução da atividade da organização, decisão essa muito difícil para as autarquias.

Nessa nova aproximação, o dirigente procura refletir as suas decisões nos seguintes critérios:

1. Melhorar o sistema de gestão e de informação;
2. Promover a inovação;
3. Melhorar e modernizar serviços e atividades da autarquia face às necessidades atuais;
4. Reduzir os custos;
5. -Tirar o melhor partido de soluções integradas, mais competentes e que podem evoluir à medida das necessidades e exigências.

Na visita realizada á UFBBVA foi possível fazer um levantamento das principais infraestruturas tecnológicas, sintetizadas na tabela 13:

Infraestrutura Tecnológica	Descrição
<i>Sistema Operativo de Servidores</i>	Windows Server 2008
<i>Hardware de Computação</i>	2 Servidores Dell, 14 Desktops Asus
<i>Rede</i>	Fixa Estruturada (Ethernet) e Wireless como serviço da Operadora PT.
<i>Sistema de Base de Dados</i>	Access 2010 e SQL Server 2010
<i>Segurança</i>	Anti-vírus e <i>firewall</i> Norton
<i>Storage</i>	EMC
<i>Tools de Suporte</i>	Browser Internet Explorer 7 para Windows Vista

Sistema operativo desktops	Windows 7
Base de dados	Microsoft Access 2010, Microsoft SQL Server 2010
UPS (para os servidores)	DELL EMC PowerEdge T440 Tower - 5U - 2-way - 1 x Xeon Bronze 3106 / 1.7 GHz - RAM 8 GB - SAS - hot-swap (permuta) 3.5P - HDD 1 TB -

Tabela 13- Tabela de Infraestruturas

Para além da recolha de informação referente aos equipamentos utilizados foi necessário identificar o software aplicacional existente.

Software Aplicacional Colaborativo		
Designação	Solução	Fabricante
Processador de texto	Word 2010	Microsoft
Folha de Cálculo	Excel 2010	Microsoft
Apresentação	Power Point 2020	Microsoft
Correio eletrónico	Outlook 2010/Exchange 2013	Microsoft
Desenho de Processos	Bizagi (free)	Bizagi
Intranet	SharePoint Foundation 2010	Microsoft
Extranet	SharePoint Foundation 2010	Microsoft
Redes Sociais	Partilha de informação das atividades da organização (Facebook).	Junta
Software Aplicacional de Negócio		
Atendimento	Gestão de Expediente.	Fresoft
Mercados e Feiras	Licenciamento de espaços de mercado e feiras.	
Vencimentos e Recursos Humanos	Processamento de salários e gestão de recursos humanos.	
Sítio corporativo Página da UFBBVA	Solução à medida desenvolvida pelo fornecedor das aplicações (alojado na Cloud da NOS). Conteúdos institucionais da organização.	
Tesouraria	Gestão de tesouraria, solução desenvolvida otimizar as ações de registo financeiro, despesas e receita, de acordo com a legislação em vigor.	
Canídeos e Gatídeos	Gere o processo de licenciamento de animais de companhia cães e gatos.	

Tabela 14 – Portfolio de software na UFBBVA

A UFBBVA alicerça a sua atividade sob uma infraestrutura tecnológica suportada por um conjunto de aplicações e módulos que se integram entre si e que procuram abranger todas áreas de atividade, permitindo uma centralização da informação com menores custos e maior produtividade.

Tendo como base a tabela 14 foi possível realizar um levantamento das aplicações (software Aplicacional de Negócio) utilizadas pela UFBBVA no desenvolvimento das suas atividades e procedimentos, relacioná-las com o os processos de negócio, e sintetizar a sua caracterização.

O Presidente reconhece a importância de repensar as soluções tecnológicas, admitindo igualmente que não é efetuado o melhor aproveitamento de todas as funcionalidades das aplicações.

As aplicações de negócio identificadas constituem o ERP da UFBBVA, tornando as operações diárias mais simples e céleres e aumentando a produtividade dos trabalhadores. Os módulos abrangem uma grande parte das áreas de atividade deste organismo do setor publico e apresentam uma integração lógica e funcional, da qual resulta uma unificação completa de movimentos, baseada na utilização dinâmica de uma única base de dados centralizada, que fundamentalmente evita a redundância de processos e de registos e vocacionada para a disponibilização de informação e em garantir melhor “performance” das atividades da organização (Fresoft, 2020).

As aplicações são alimentadas com dados (Inputs) cujo tratamento produz a informação necessária (Outputs) conforme detalhado nas tabelas 15 e 16.

Caraterização Detalhada da Carteira Aplicacional

Aplicação	Inputs de Informação	Descrição da Informação	Documentos(pdf)
Vencimentos	Tratamento dos dados pessoais do trabalhador	Dados pessoais	Modelo de Ficha do Trabalhador
Recursos Humanos	Tratamento da informação no âmbito do processamento de salários	Informação bancária Registo de assiduidade	Modelo Folha de assiduidade
Tesouraria	Registo dos movimentos financeiros e de tesouraria: . receita orçamental, . reposições abatidas, . pagamentos, . movimentos bancários, . despesa orçamental.	Informação contabilística Relatórios de atividade financeira Faturas de despesas Requisições de serviços	Modelo de registo de movimentos
Canídeos e Gatídeos	Tratamento dos dados dos animais e dos respetivos donos O pedido de licenciamento está disponível na página da Internet UFBBVA	Dados pessoais dos donos dos Animais Dados dos animais (registo do animal) Requerimento	Modelo de Ficha do dono do Animal Modelo de Ficha do Animal Modelo de requerimento (página da junta)
Mercados e Feiras	Tratamento dos dados pessoais e outros relacionados com a atividade dos concessionários/vendedores. Pedido de lugar de vendedor ou concessionários	Dados pessoais do vendedor e da sua atividade Requerimento	Modelo de Ficha do Vendedor Modelo de requerimento
Atendimento	Tratamento dos dados pessoais e outros relacionados com os pedidos dirigidos à UFBBVA. Os pedidos de atestados estão disponíveis na página da internet UFBBVA.	Dados necessários para o pedido Requerimentos para atestados	Modelo de Requerimento
Página da UFBBVA	Conteúdos institucionais da organização	Informação direta da organização	Orçamento de Estado

	Informação do Orçamento de Estado	Contratos-programa
--	-----------------------------------	--------------------

Tabela 15- Caraterização dos inputs da carteira aplicacional

Aplicação	Outputs de informação	Descrição da Informação	Documentos(PDF)
Vencimentos/ Recursos Humanos	Emissão de mapas, recibos, folhas de remuneração, relações de pagamentos por banco. Emissão de mapas para as diversas identidades (Segurança Social, Caixa Geral de Aposentações...) de acordo com os modelos oficiais. Tratamento IRS.	Informação sobre vencimento Informação de apoio á gestão Informação para cumprimento de obrigações legais	Documento com informação do rendimento do trabalhador. Mapas de apoio à gestão com informação detalhada das remunerações líquidas e ilíquidas Documentos de natureza fiscal
Tesouraria	Informação para a gestão com disponibilização em tempo real de informação referente aos movimentos de receita e despesa, com consulta em diversos formatos. Disponibilização de informação para o Sistema de Normalização Contabilística para administrações públicas - SNC-AP.	Disponibilização de informação em qualquer formato de apoio á gestão. Integração com outras aplicações, (Atendimento, Canídeos e Gatídeos, Mercados e Feiras...)	Mapas de apoio à gestão com a receita e a despesa. Mapas para prestação de contas
Canídeos e Gatídeos	Listagens por licença, guia de receita, registo. Emissão de documentos, termos de responsabilidade e declaração de abate de animal.	Informação com o pagamento Informação com as Características do animal Informação com o abate do animal	Guia de pagamento Boletim do Animal Declaração de abate do animal
Mercados e Feiras	Emissão de faturas e recibos de acordo com a periodicidade necessária (diária, semanal, mensal). Exportação do Ficheiro SAFT com a informação destinada à Autoridade Tributária	Informação para Faturas e comprovativos de pagamento Ficheiro SAFT	Faturas Comprovativos de pagamento Notas de liquidação

	Emissão de informação de cobrança por referência Multibanco.		
Atendimento	Emissão de documentos recorrente da respetiva consulta por nome, NIF, cartão do cidadão, na sequência da emissão de atestados. Partilha de informação com o recenseamento	Informação para atestados	Emissão de atestados
Página da UFBBVA	Conteúdos institucionais da organização	Tratamento da informação para os documentos estratégicos da UFBBVA.	Grandes Opções do Plano Plano de Atividades Orçamento Relatório de contas

Tabela 16- Caraterização dos Outputs da carteira aplicacional

O relacionamento entre os distintos módulos do ERP assenta num modelo de dados relacional espelhado na seguinte arquitetura lógica de integração das aplicações:

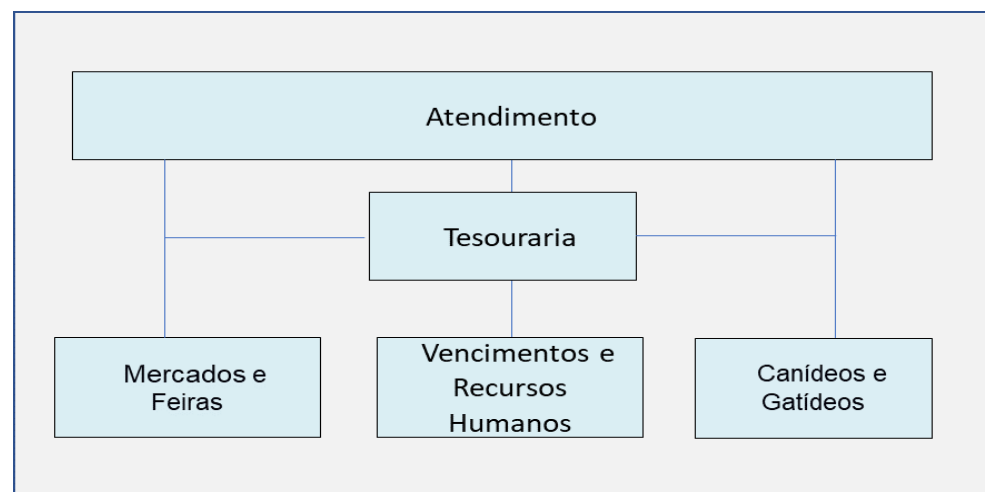


Figura 26– A relação das aplicações de negócio

Durante a entrevista foi referido pelo Presidente que existe uma estratégia anual de atualização dos equipamentos e software, concertada com o parceiro

Nos últimos dois anos a UFBBVA investiu cerca de 21.500€ (tabela 17) na área de informática e comunicações.

Rubricas	2018	2019
	Realizado (€)	
Comunicações	14.000€	14.000€
Equipamento informática	3.000€	3.000€
Software informático	500€	500€
Equipamento administrativo	3.000€	3.000€
Outro equipamento	1.000€	1.000€
Total	21500€	21500€

Tabela 17– Despesas realizadas em 2018 a 2019

A organização prevê anualmente em orçamento cerca de 1% (7mil euros) destinados à aquisição de infraestruturas tecnológicas, valor que exclui os contratos com os fornecedores, mas que representa segundo o analista Gartner Group (2019) um valor abaixo do “benchmarking” de mercado para este setor de local e-government (2,5 a 4%).

16.3.4 -Pessoas

No capítulo inicial deste trabalho afirmamos que a par da tecnologia e da informação, as pessoas (capital humano) são igualmente uma parte integrante de um SI e um componente fundamental para as organizações.

Os Recursos Humanos nas Autarquias exercem as suas funções integradas em carreiras, e cada carreira integra uma ou mais categorias a que corresponde um conteúdo funcional legalmente descrito.

A gestão de recursos humanos articula-se com as necessidades de gestão global, uma gestão que passa pela mudança de postura na AL, tal como na Administração Central, visando um Serviço Público de qualidade com eficiência, eficácia, economicidade e flexibilidade, procura integrar a inovação através da criação de novas condições entre a tecnologia e as dimensões sociais, económicas e culturais, tendendo como meta a desburocratização dos serviços e aproximação aos cidadãos (Bilhim, 2007; Canotilho, 2000).

Os mapas de pessoal, enquanto instrumentos de gestão de recursos, devem refletir o planeamento anual, sobretudo eventuais alterações na estrutura da organização, acompanhando da respetiva proposta de orçamento.

Neste sentido, a atividade de planeamento envolve a compreensão da complexidade da organização, das suas funções, das suas necessidades e desafios, considerando os recursos disponíveis.

Após a análise do mapa de pessoal da UFBBVA (anexo V) verificamos que a organização conta com 19 profissionais, número que se tem vindo a manter quase como inalterado, fruto essencialmente das restrições financeiras do orçamento e das questões de carácter legislativo.

Outro fator importante relembra que uma “carreira na administração pública” não é plena de motivação e remuneração compatível, o que afasta muitos quadros técnicos destas organizações.

Os recursos humanos da organização não possuem formação nas áreas tecnológicas e são maioritariamente quadros muito experientes, mas com habilitações bastante reduzidas. Esta é uma constante nas organizações com esta dimensão, em que a coordenação técnica é meramente uma carreira, pois a maioria do “saber fazer” resulta da experiência de trabalho adquirido no decurso do tempo.

As valências formativas dos trabalhadores (no âmbito da utilização de aplicações e outras ferramentas) são, segundo a entrevista, da responsabilidade dos parceiros. Porém fundamental é o contributo dos trabalhadores na identificação de requisitos que contribuam para a adaptação das aplicações as suas necessidades funcionais.

A aplicação que revela um maior número de utilizadores/trabalhadores a operar é a Gestão de Atendimento, aplicação que se apresenta como o elo de ligação a carteira aplicacional. As aplicações de carácter mais específico, ou ditas verticais, acabam por estar atribuídas individualmente a cada trabalhador sob a supervisão da coordenadora técnica.

Uma leitura imediata permite avaliar que é necessária uma reestruturação que melhor responda à satisfação das necessidades, assim como a nível operacional ou técnico, sendo claramente visível a carência de um profissional que possa acompanhar devidamente as questões tecnológicas.

Os SI que interessa manter são os que, constantemente melhorados, permitam acompanhar e tirar partido da evolução tecnológica e, simultaneamente evoluir as suas funcionalidades tendo em vista atingir objetivos cada vez mais exigentes e envolvendo e capacitação humana da organização. Tal objetivo requer inevitavelmente uma suficiência de recursos humanos com os perfis necessários.

16.4-Considerações e Condicionalismos

A organização alvo do estudo não dispõe-de uma estrutura formal, de um técnico de informática ou de um responsável na estrutura, e todas as responsabilidades de aquisição são realizadas pelo Órgão Executivo e submetidas à reunião de junta para serem avaliadas e discutidas.

A organização não dispõe consequentemente de capacidade própria para discutir as melhores soluções e a otimização das aplicações fica consequentemente muito reduzida.

Se adicionarmos às carências no contexto de quadros especializados na área da informática e das tecnologias o baixo orçamento da entidade, estamos perante um cenário de uma organização vulnerável e condicionada. Sabemos que é fundamental dotar as organizações de profissionais das mais variadas áreas que possa estruturar planejar e dar corpo ao “pensar tecnologicamente”, realizar planeamento e estudar as formas de otimizar e potencializar as mais valias da informação produzida pelo SI da junta.

O modelo de comunicação e a gestão da relação com as empresas prestadoras de serviços também não está bem estruturado e deverá ser repensado funcionalmente.

17 -Fase Intermédia

Nesta fase do trabalho, procedeu-se com base nos objetivos traçados na organização à identificação de vulnerabilidades e de oportunidades de melhoria no contexto das tecnologias, pessoas, das atividades procedimentais e processuais, e da natureza física de processos suscetíveis de eletronegação (e-gov). Todos os domínios identificados foram sistematizados numa *gap analysis* face à realidade desejada, podendo estruturar-se nas seguintes evidências:

1. Necessidade de evolução das infraestruturas tecnológicas (sistemas operativos, bases de dados, hardware de computação, ...) em termos de melhoria de capacidades, de modernização e de standardização, no sentido de proporcionarem um SI sólido e escalável, potenciador de uma prestação de serviço de qualidade aos utilizadores finais.
2. Capacitação do SI para uma adequada gestão da segurança da informação em termos de proteção de dados, de gestão de intrusões e da gestão do risco em geral.
3. Inexistência de um plano de contingência necessário para garantir a continuidade do SI em termos de situações de desastre e ausência de uma prática de monitorização e controlo da segurança do SI através da análise regular de eventos e de *logs*.
4. Ausência de uma política de segurança da informação institucional

5. É fundamental a implementação de procedimentos e práticas de alinhamento legislativo com a regulamentação RGPD, suportadas (se aplicável) em soluções tecnológicas
6. A interação da UFBBVA com os cidadãos através do seu SI é reduzida quer em termos de infraestruturas tecnológicas quer através de soluções aplicacionais orientadas às respetivas necessidades, impossibilitando o cumprimento dos objetivos elementares de proximidade
7. Não existe uma exploração suficiente dos canais não presenciais (presença residual na Web e nas redes sociais) para interação com cidadãos e com outras entidades de relação com a UFBBVA;
8. Necessidades significativas de otimização e virtualização de processos, exponenciando a utilização da tecnologia na desmaterialização e performance das atividades constituintes dos mesmos;
9. Inexistência de cobertura de diversos processos pelo SI (sem tramitação por aplicações de suporte), sendo a respetiva operacionalização exclusivamente manual e sem tratamento de dados referentes (ex. conservação patrimonial, conservação de sinalização, ...);
10. Partilha insuficiente de dados entre processos de negócio;
11. Ausência de tratamento eletrónico do ciclo de vida de documentos estratégicos fundamentais para a presidência;
12. Proliferação de documentos físicos sem aplicação atual ou planeada de qualquer nível de digitalização;
13. Inexistência de um repositório documental de todos os processos operativos e de gestão, não explorando os benefícios induzidos por uma aplicação já existente para essa finalidade;
14. Não existem recursos humanos com competências minimamente suficientes para desempenhar funções na área de SI, de forma a garantir a independência progressiva dos prestadores de serviço e a relação entre utilizadores e sistemas de informação;
15. Utilização reduzida de formulários eletrónicos para tratamento da informação em diversos processos da UFBBVA;
16. Inexistência de práticas de aferição do grau de satisfação dos utilizadores da organização relativamente ao nível de serviço prestado pelos SI;
17. Necessidade de inventariar serviços atualmente prestados pelos sistemas de informação, e de descrever os respetivos atributos.
18. Inexistência de práticas de aferição do grau de satisfação dos munícipes relativamente à qualidade geral do serviço prestado pela autarquia
19. Plano estratégico de formação.

18 To Be

Com o objetivo de modelar um futuro focalizado na introdução progressiva de melhoramentos no SI identificados e apresentados nas fases anteriores de As Is (situação atual) e na fase intermédia, é recomendado um conjunto de ações com o propósito de fundamentar um portfolio de iniciativas/projetos capaz de garantir a melhoria contínua da prestação de serviços.

Uma vez alinhada a estratégia de abordagem torna-se necessário sintetizar e apresentar as recomendações de evolução do SI, objetivo sustentado na criação de um Programa de Transformação com elaboração de RFIs (*Request for Information*) destinados a compreender na solicitação da informação ao mercado quais são exatamente os “bens ou serviços” disponíveis e em que condições, de modo a reunir um conjunto de informações necessárias para ajudar na tomada de decisão e focar numa análise preliminar de custos/esforço.

Foram elaborados como recomendações fundamentais :

1. Rever os todos os contratos de licenciamento;
2. Rever e avaliar o modelo de relação com os parceiros de serviços (de outsourcing);
3. Uniformização de versões de SO a nível de *desktops* e de servidores;
4. Estabelecer uma política de investimento e melhoria contínua em TI;
5. Elaboração de uma Política de Segurança da Informação e de privacidade.
6. Implementação de uma *tool* de gestão de logs e de eventos elementar para minimização de incidentes de segurança (ex. *Elastic Search (open source)*);
7. Implementação do Regulamento Geral de Proteção de Dados;
8. Desenvolver e implementar Apps para notificação e comunicação de informação aos cidadãos;
9. Elaboração de um plano de formação para a organização;
10. Recrutamento/conversão de recurso interno para suporte aos SI e TI;
11. Desenvolver ações para integrar todos os processos e atividades existentes na instituição, através da redefinição da arquitetura aplicacional atual e da informatização de processos sem cobertura tecnológica atual;
12. Criação e gestão de conteúdos valorativos para disponibilização no site autárquico,
13. Elaboração de um DRP (*Disaster Recovery Plan*) institucional;
14. Desenvolver serviços *on line* (submissão de pedidos eletrónicos);

15. Desenvolver um canal de recolha de *feedback* dos cidadãos;
16. Potenciar a utilização do software Bizagi para desenho e constituição do repositório de processos da UFBBVA;
17. Criar um manual de procedimentos oficial;
18. Rever e criar modelos e *templates* de documentos maximizando a sua disponibilização em formato eletrónico (gestor de formulários). São exemplos os documentos referentes a pedidos de reparação de pavimento ou placas toponímicas e os pedidos de manutenção numa escola, submetidos através da página institucional e geridos pela aplicação de atendimento.
19. Criação de um arquivo digital.

Propõe-se que a concretização das recomendações tenha naturalmente a sua efetivação com um conjunto de iniciativas que passamos a identificar na tabela abaixo, ancoradas num Programa de Transformação com um cronograma associado. A priorização das iniciativas deverá ser definida pelo órgão executivo da UFBBVA em consonância com os objetivos estratégicos da instituição e o orçamento alocado e disponível.

19 Plano Diretor de Transformação

A transformação digital e o papel fundamental dos SI na sua agilização permitem introduzir novos serviços e melhorar os serviços existentes, isto é facilitar o dia a dia do cidadão, garantindo assim a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar da população a que servem. E as tecnologias de informação e comunicação digitais têm um papel fulcral no suporte a esta ambição.

Para avançar com o desiderato dessa transformação, torna-se assim necessário definir expetativas para o percurso da UFBBVA e estabelecer uma visão clara para o futuro, ou seja, viabilizar um Plano Diretor de Transformação (PDT) baseado no melhoramento e modernização do SI.

Um PDT orientado pela política e objetivos traçados pela organização que transcrevermos na tabela 21, ancorado num conjunto de iniciativas basilares para o processo de mudança pretendido e necessário.

Desta forma, o PDT atuará como instrumento de gestão da transformação, que permitirá corporizar um plano de ação, atribuir funções e responsabilidades, suportar um processo sustentado de análise de soluções e tecnologias de mercado, assim como obter o compromisso dos responsáveis políticos para planear o futuro.

É manifesto o elevado grau de consciencialização existente por parte deste autarca responsável pela UFBBVA relativamente à importância e impacto de um PDT na execução do processo de transformação eficaz e sem desperdícios de recursos desta entidade.

Objetivos da UFBBVA	Tipologia dos Objetivos (EFQM) ¹¹	Perspetiva dos Objetivos (BSC) ¹²	Tipologia dos Objetivos	Indicador	Meta
1- Desenvolver uma cultura de melhoria continua otimizando e garantindo a eficiência dos recursos internos e externos, por forma a permitir a concretização de um processo de certificação	Satisfação dos Utilizadores e Impacto na comunidade	Mercado/ Utilizadores	Qualidade e Serviço	Prazo da certificação	a)
2- Criar ferramentas de planeamento e gestão dos meios informáticos e de comunicações	Resultados-Chave do Serviço/Atividade	Processos	Produção e Eficiência Operacional	n.º das ferramentas criadas	
3- Garantir a gestão e atualização das infraestruturas informáticas e de comunicação numa lógica de qualidade e redução de custos	Resultados-Chave do Serviço/Atividade	Financeira	Eficiência Económico financeira	Prazo	
				Prazo	
				Prazo	
				Prazo	
4- Criar procedimentos para a garantia de um ambiente operacional seguro de forma a garantir a confidencialidade integridade e sigilo adequado das informações	Resultados-Chave do Serviço/Atividade	Processos	Produção e Eficiência Operacional	Prazo	
5- Prestar apoio aos utilizadores de tecnologias de informação e comunicação numa base de interação e formação contínua	Satisfação dos Utilizadores Impacto na comunidade	Mercado/ Utilizadores	Qualidade e Serviço	Número de ocorrências	
				Prazo	
6- Criar e apoiar a conceção e implementação de projetos transversais de abrangência TIC	Resultados-Chave do Serviço/Atividade	Processos	Produção e Eficiência Operacional	Agenda	

¹¹ EFQM (European Foundation for Quality Management) modelo de avaliação de desempenho

¹² (BSC) *Balanced Scorecard* (BSC) é uma metodologia de medição e gestão de desempenho desenvolvida pelos professores da Harvard Business School (HBS) Robert Kaplan e David Norton, em 1992.

Nota: discutidos com a organização

a) Não definida pela organização, embora fosse enquadrado na vigência de um mandato.

Tabela 18-Visão integrada – definição de objetivos utilizando ferramentas e normativos

Com base nos objetivos e no conjunto de recomendações constituintes da fase *To Be* propõe-se um PDT fundado num conjunto de iniciativas realizadoras de valor, seguidamente apresentadas na tabela 19.

Infraestruturas Tecnológicas

Iniciativa 1	Data Center -Servidores	○ Upgrade ou aquisição de servidores • Levantamento das necessidades • Análise das soluções • Seleção de Fornecedores • Fundamentação e adjudicação • Migração de dados do servidor atual
--------------	-------------------------	--

Aplicações

Iniciativa 2	Carteira aplicacional	○ Manutenção e integração das aplicações de negócio existentes ○ Avaliação de soluções aplicacionais para suporte a processos não informatizados ○ Gestão e melhoramento do Sítio corporativo em termos de interface e funcionalidades disponíveis ○ Disponibilização progressiva de conteúdos enriquecidos/novos no site autárquico ○ Desenvolvimento de app para acesso de cidadãos a serviços
--------------	-----------------------	--

Recursos Humanos

Iniciativa 3	Aquisição de Competências para SI	○ Contratação de um trabalhador para funções de SI • Procedimento concursal • Manutenção e gestão • Formação a trabalhadores • “Backup online” e de arquivo digital...
--------------	-----------------------------------	--

Gestão da Informação

Iniciativa 4	Segurança	○ Elaboração de normas definindo os padrões de nomenclatura de pastas e arquivos de rede e permissões de acesso ○ Criação e implantação da Política de Segurança da Informação que inclua a política de privacidade ○ Promoção da cultura de segurança da informação: curso básico de navegação segura na internet para todos os colaboradores ⊕ Implementação de ferramentas que auxiliem na administração e controlo de eventos e de incidentes de segurança do SI ○ Elaboração e oficialização de um DRP (<i>Disaster Recovery Plan</i>) ou Plano de Contingência para recuperação em caso de desastres
--------------	-----------	--

Gestão do SI/TI

Iniciativa 5		○ Alteração do modelo de Governação ○ Alinhamento anual do licenciamento de software
	Gestão de Ativos	○ Inventariação do software e hardware e gestão referente utilizando software próprio ○ “Green IT”: abate e retoma de hardware
	Modernização Tecnológica	○ Proposta de projeto global de melhorias para renovação do parque informático ○ Elaboração de política para substituição de equipamentos ○ Otimização dos sistemas infraestruturais nomeadamente da rede de dados e de voz
	Satisfação dos Utilizadores	○ Elaboração de inquéritos eletrónicos destinados aos utilizadores do SI para aferir o respetivo nível de satisfação.
	“Dashboard” de Gestão da Performance	○ Criação de um <i>dashboard</i> operacional (periódico) de SI com indicadores do desempenho do SI (nível de satisfação do utilizador, número de incidentes de segurança, desempenho das infraestruturas, número de incidentes/erros aplicativos, de ações de formação, projetos em curso...)
	Catálogo de Serviços	○ Elaboração de um catálogo de todos os serviços prestados pelo SI, com indicação de SLA quando aplicável.

Processos e Procedimentos

Iniciativa 6	Criação de novos processos e procedimentos	○ Implementação do RGPD ○ Manual de procedimentos
	Gestão de processos	○ Manual de procedimentos de gestão da relação com prestadores de serviços
	Digitalização de processos	○ Documentação de todos os processos de suporte à atividade da UFBBVA (e de SI) na aplicação Bizagi
		○ Preparar a digitalização (parcial ou integral) de processos identificados e categorizados como prioritários, nas suas componentes centrais ou via canais (ex. site ou apps)

Tabela 19- Plano Diretor de Transformação UFBBVA

Com a concretização deste plano será possível à UFBBVA aumentar a qualidade dos serviços públicos, alterando o modelo de governação (figura 27), a sua relação com os municípios numa lógica de transparência e modernidade, simplificação, desburocratização e racionalização de processos e através da racionalização de custos, com recurso ao uso intensivo das TI e implementação de um SI estruturado e resiliente.

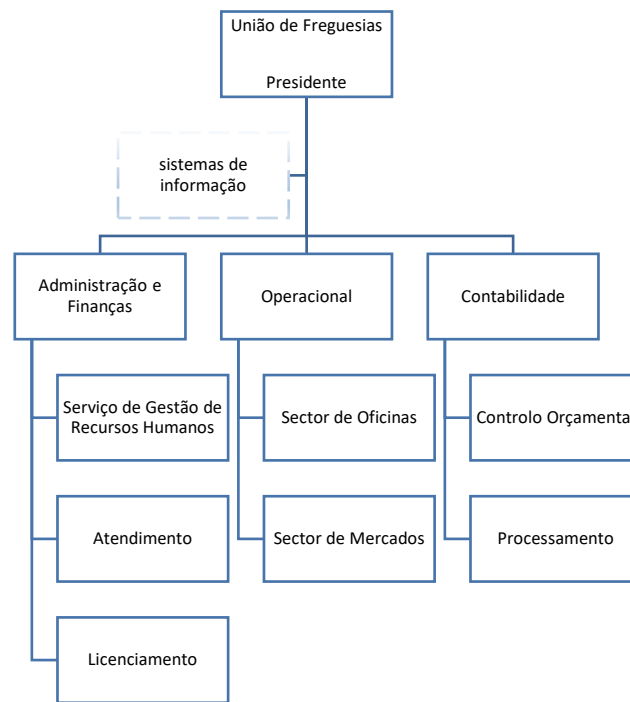


Figura 27- Modelo de Governação

20 -Conclusão

O conhecimento do modo de funcionamento duma organização é o ponto de ancoragem fundamental para definir e alinhar os seus sistemas de informação. A mera escolha das tecnologias que rapidamente evoluem, sendo a pedra de toque (baixos preços, massificação, inovação) anunciada pelo mercado para garantir o sucesso das organizações é uma opção errada se descontextualizada da realidade duma organização.

Os TI e os SI da nova geração, de apoio direto à atividade desenvolvida pelas organizações têm um enorme impacto nas organizações e servem propósitos na modernização da AP, constituindo hoje um importante fator chave na criação de valor para uma organização quer pela ajuda na deteção de novas oportunidades e na possibilidade da criação de vantagens competitivas, quer como ajuda no combate a determinadas ameaças, externas e internas. Não podem, todavia, dissociar-se dos fatores organizacional, humano, financeiro e processual que caracterizam uma organização.

A liderança e a análise sistemática de processos e a gestão dos sistemas de informação proporcionam às organizações públicas a realização de valor e a quem as dirige uma maior racionalidade económica dos investimentos uma avaliação quantificada dos resultados (e não apenas dos custos) que se pretendem atingir.

Um planeamento de SI modelar é uma tarefa ambiciosa nos dias de hoje e deve estar sempre alinhado com os objetivos estratégicos de negócio, pois cada organização é um caso concreto e os modelos de negócio alteram-se com frequência. Nesse sentido, o presente caso de estudo

fundamentou-se metodologicamente numa fase inicial na análise da organização e dos seus sistemas de informação *as is*, na caracterização da respetiva realidade *gap analysis* e na compreensão do caminho *roadmap* para atingir os seus objetivos futuros *to be*, com os respetivos resultados materializados num conjunto de iniciativas potencialmente indutoras de um PDT de sistemas de informação.

Dado que os SI existem para suportar a execução da missão das organizações, o planeamento dos SI deve ser parte integrante do processo do planeamento global da organização, alinhando-se e influenciando-se mutuamente com o sentido de obter o máximo retorno da sua gestão e operação conjuntas.

Finalmente e tão importante quanto a conceção de um instrumento de PDT das SI, são a sua atualização periódica e a contínua monitorização da sua execução, a fim de que, por meio da mensuração dos indicadores, seja possível aferir o grau de cumprimento da missão da área organizacional de SI.

É neste sentido que um PDT deve ser entendido enquanto efetivo instrumento de gestão que consiga conciliar, simultaneamente, as ações estratégicas que indicam o caminho a seguir para o desenvolvimento das organizações tendo em conta a envolvente interna e externa das mesmas, com as ações correntes que assegurem a realização diária das atividades e a permanente monitorização e divulgação dos resultados.

A transparência, a ação, as decisões e a tomada de decisões são abertas ao exame dos setores da sociedade civil.

A eficiência e a eficácia são mandatórias, e as administrações públicas devem buscar sempre o compromisso de uma prestação de qualidade, nomeadamente, nos serviços aos cidadãos, e procurar adequar as suas prestações à intenção dos responsáveis da ação pública,

E na política moderna é irrevogável que uma governança em rede que caracteriza a sociedade global deverá estar alicerçada em SI sólidos, fiáveis e dinâmicos.

21 -Bibliografia

- Álvaro Rocha, C. F. (15-17 de Outubro de 2003). E-Government Local: Situação nas Juntas de Freguesia do Minho. *Situação nas Juntas da Actas da 4ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação* . Porto.
- AMA. (15 de Janeiro de 2020). *Agência da Modernização Administrativa*,. Obtido de <https://www.simplex.gov.pt/app/files/e61c1def5c1fdbff7425ff29a592191a.pdf>
- Amaral, L. A. (1994). Tese de Mestrado na Universidade do Minho. *PRAXIS Um Referencial para o Planeamento de Sistemas de Informação*.
- Amaral, L. A. (Outubro de 1997). *Gestão de Sistemas de Informação*. Lisboa.
- Amaral, L., & Santos, M. (1997). Obtido de https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5570/1/SI_LA_MS.pdf
- Amoreira, U. d. (20 de Dezembro de 2019). *União de Freguesias Baixa de Banheira e Vale Amoreira*. Obtido de União de Freguesias Baixa de Banheira e Vale Amoreira: <http://www.ufbbva.pt/modules/tinycontent/index.php?id=97>
- António Guerreiro, A. S. (2004). *Gestão de Sistemas e Tecnologias de Informação*. FCA.
- Anunciação, P. (2019-2020). Conceito de Gestão de Informação-Ciclo de vida da Gestão da Informação.
- Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. . *International Journal of Project Management*.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições .
- Barros, A. M. (s.d.). *Do Latifundismo à Reforma Agrária. O Caso de Uma Freguesia do Baixo Alentejo*, tese de doutoramento em sociologia pelo ISCTE. Lisboa.
- Bilhim, J. A. (novembro de 2007). *Governança e inovação nas autarquias locais* . Obtido de http://www.rcc.gov.pt/SiteCollectionDocuments/GovInovAutarquias_JAFB07.pdf
- Boaventura de Sousa Santos. (1990). *O Estado e a Sociedade em Portugal (1974-1988)*. Porto,: Edições Afrontamento.
- Braga, A. (1996). A Gestão da informação. *A Gestão da Informação Politecnico de Braga*.
- Cachatra, F. (2018). *Diapositivos de Aulas Unidade Curricular Organizações e Sistemas de Informação*.
- Canotilho, J. J. (2000). *Paradigmas de Estado e paradigmas de administração Pública*. In I. Obtido de <http://repap.ina.pt/handle/10782/577>
- Carvalho, J. Á. (Outubro de 1996). *Desenvolvimento de Sistemas de Informação*.

- Carvalho, M. F. (2011). *Ina*. Obtido de Instituto Nacional da Administração:
http://repap.ina.pt/bitstream/10782/577/1/Gestao%20publica_um%20novo%20paradigma%20governancao%20AP%20local.pdf
- CCDR . (2018). Obtido em 3 de Janeiro de 2020, de https://www.ccdr-alg.pt/site/sites/ccdr-alg.pt/files/DesenvRegional/Estudos/reorganizacao_territorial_das_freguesias_algarve.pdf
- Choo, C. W. (1998). *The Knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions*. Nw York: : Oxford University Press,.
- Choo, C. W. (2003). *Gestão de Informação para a Organização Inteligente*. Lisboa: Editorial Caminho.
- Coelho , J. (2007). *Sociedade da informação - Percurso Português*. Lisboa: Edições Silabo.
- Cornella, A. (Novembro de 2000). Infonomani. com la empresa es informacion. *La informacion, capta, informacion, conocimiento*.
- Costa, V. A. (s.d.). Obtido de https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/2947/1/NeD05_VascoAlmeidaCosta.pdf
- Cristiano Pereira, C. F. (Junho de 2015). *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*. Obtido de http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-98952015000200003
- Cristina Henriques, A. D. (Julho de 2018). Geografia e números da agregação das Freguesias em Portugal : Repercussões Socioterritoriais .
- DG, 4. O. (dezembro de 2019). *computerworld*. Obtido de www.computerworld.com.pt:
<https://www.computerworld.com.pt/2015/07/27/acordo-mundial-reduz-precos-de-tic/>
- Direção Geral da Autarquias . (2019). Obtido de www.portautarquico.dgal.gov.pt/
- Ercília Rosa Correia Ribeiro Lopes, L. D. (17 a 19 de Janeiro de 2007). Modelo de e-Procurement centrado no fornecedor para a Administração Pública . *7ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, Universidade de Aveiro, .*
- Estatística, I. N. (s.d.). Obtido de www.ine.pt
- Esteves, F. (2020). Conteúdos Académicos.
- Esteves, F., & Mourão, H. (2018/19). Gestão de Sistemas de Informação. *Conteúdos Programáticos*.
- Esteves, R. J. (2008). Tese de Mestrado. *A implementação de boas praticas ITIL na administração publica– Um estudo de caso*.
- Europeu, P. (20 de Fevereiro de 2020). *Parlamento Europeu*. Obtido de Relatórios /lex Europa:
<https://www.europarl.europa.eu>
- Fernandes, M. T. (2016). Trabalho Final de Mestrado, Dissertação gestão de Benefícios . *Mestrado de Sistemas de Informação* .
- Ferreira, L. M. (1998). *Sistema de Informação Geografica*. Obtido de <http://w3.ualg.pt/~tpanago/SIGconsist.htm>

- Ferreira, V. M. (Outubro de 2011). Caracterização das iniciativas de e-participação nas autarquias portuguesas . *Tese de Mestrado Caracterização das iniciativas de e-participação nas autarquias portuguesas* .
- Flick, U. (2009). Introdução à pesquisa qualitativa. Em *Introdução à pesquisa qualitativa*. Artemed.
- Forum da Cidadania. (2019). Obtido de <http://www.forumcidadania.org/autarquias/local.htm>
- Freeman, J. A. (1995). *Administração*. Lisboa.
- Freguesias, A. N. (s.d.). Obtido de www.anafre.pt
- Fresoft. (2020). *Fresoft*. Obtido de Fresoft: https://www.fresoft.pt/fresoft_erp/
- Gaio, L. G. (2004). *Sociedade da Informação: balanço e oportunidades*. . Edições Universidade Fernando Pessoa.
- Gaivéo, J. (2017). Gestão da Segurança em Sistemas de Informação. *Enquadramento contextual conteúdos da unidade curricular* .
- Gartner. (2020). *Gartner*. Obtido de Gartner: <https://www.gartner.com>
- Gato, J. P. (24 de Novembro de 2014). Tese de Mestrado em Políticas Públicas, Ramo de Gestão de Políticas Públicas.
- Gestão da Informação. (s.d.).
- Gouveia, J. B. (30 de Outubro de 2007). Resultados de uma abordagem de cidade digital para a administração local. *XII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Sto. Domingo, Rep. Dominicana*.
- Gouveia, L. B. (2004). *Local E-Government, A Governação digital na autarquia*. Porto: Principia, Publicações Universitárias e Científicas.
- Gouveia, L. B., & Ranito, J. (2004). Sistemas de informação de apoio á gestão. Principia, Publicações Universitárias e Científicas.
- Governo. (2015). *Direção Geral da Administração e do Emprego Público*. Obtido de http://www.congreso.es/docu/docum/ddocum/dosieres/sleg/legislatura_10/spl_100/pdfs/68.pdf
- Governo. (30 de 11 de 2017). *Autoridade de Gestão do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização*. Obtido de https://www.compete2020.gov.pt/destaques/detalhe/Industria_4ponto0
- Governo da Republica Portuguesa . (2019). Obtido de www.rcc.gov.pt
- Governo, D. G. (20 de Março de 2020). *Direção Geral da Educação e Ciencia* . Obtido de Direção Geral da Educação e Ciencia : https://www.dgeec.mec.pt/np4/sistemas_tecnologias/
- Harfoucheand, A., & Robbin, A. (Janeiro de 2015). e-government. *e-government*, p. 11. Obtido em Dezembro de 2019, de https://www.researchgate.net/publication/319615017_E-Government
- Henriques, T. (2019). *Gestão de Sistemas de Informação*. FCA. Obtido em Novembro de 2019

Instituto Nacional da Estatística. (s.d.). Obtido de www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_cont_inst&INST=6251013&xlang=pt

ISACA. (s.d.). ISACA. Obtido de ISACA: <https://www.isaca.org/resources/cobit>

Jorge Duque, J. V. (Março de 2013). Implementation of CRM systems in Portuguese Municipalities.

José Luís Moura Borges, J. F. (setembro de 2015). *Modelação de Dados em UML*. FCA,.

L. Santos, & L. (2012). *Departamento de Sistemas de Informação Universidade do Minho*,. Obtido de gavea.dsi.uminho.pt/course/a-presenca-na-internet-das-juntas-de-freguesia-portuguesas-em-2008-estudo-sobre-local-egovernment-em-portugal-2/

Lopes, I. M. (Janeiro de 2012). Adopção de Políticas de Segurança de Sistemas de Informação na Administração Pública Local em Portugal .

MacNealy, M. (1997). Toward better case study research. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 40(3), 182-196. Obtido em 3 de 3 de 2020, de <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=649554>

Márcia Maria de Medeiros Travassos Saeger, M. L. (s.d.). ORGANIZAÇÃO, ACESSO E USO DA INFORMAÇÃO: componentes essenciais ao processo de Gestão da Informação nas organizações .

McLean, W. H. (23 de Dezembro de 1992). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update.

Meirinhos , M., & Osório, A. (2010). O estudo de caso como estratégia de investigação em educação.

Minho, D. d. (2008). GÁVEA. Obtido de GÁVEA: <http://gavea.dsi.uminho.pt/publicacoes/>

Minho, U. d. (s.d.). *Repositorium*. Obtido de <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/182>

Ministerio da Administração Interna. (Dezembro de 2019). Obtido de [https://www.sg.mai.gov.pt/AdministracaoEleitoral/Publicacoes/Estudoseleitais/Documents/Perfil%20do%20Autarca2013_completo%20\(1\).pdf](https://www.sg.mai.gov.pt/AdministracaoEleitoral/Publicacoes/Estudoseleitais/Documents/Perfil%20do%20Autarca2013_completo%20(1).pdf)

Moita, C. M. (s.d.). Obtido de www.cm-moita.pt

Oliveira, A. C. (dezembro de 2016). Manual breve sobre a cidadania local. Valongo.

Patrícia Gomes, M. J. (s.d.). A Transparencia e o uso da TIC nas freguesias portuguesas. *Novas Tecnologias de Informação e Comunicação na Contabilidade Pública*. Obtido de <https://www.occ.pt/news/cicpublica2016/pdf/70.pdf>

Pauleta, C. M. (s.d.). Artigo. *As Freguesias, História e Atualidade*.

Pereira, J. L. (1998). *Tecnologia de bases de dados*. FCA.

Pervan, G., & Lin, C. (Outubro de 2003). The practice of IS/IT benefits management in large Australian organizations. Obtido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378720603000028?via%3Dihub>

Pettronski, H. (2008). *Inovação da Ideia ao Produto*. Blucher- Tradução.

- PM2ALL Gestão de Projetos. (Junho de 2011). Grp2ALL. Obtido de Grp2ALL: <https://pm2all.blogspot.com/2011/06/conceito-de-organizacao-as-organizacoes.html>
- Pordata . (s.d.). Obtido de Base de Dados Portugal Contemporaneo: <https://www.pordata.pt/Municipios/Freguesias-54>
- Portugal, G. d. (s.d.). *Portal Autarquico*. Obtido de Portal Autarquico: www.portalautarquico.dgal.gov.pt/pt-PT
- Prata, A. (2018). Conteudos das Aulas de Gestão de Projectos . Setúbal.
- Publico. (2005). Obtido de <https://www.publico.pt/2005/09/13/jornal/o-poder-local-como-problema-38559>
- Público, M. (27 de Março de 2020). *Ministério Público*. Obtido de Procuradoria Geral Distrital de Lisboa: <http://www.pgdlisboa.pt/>
- R .K. Reiner, E. R. (2007). *Introduction to Information Systems –Supporting and Transforming Business*.
- Rascão, J. (2001). *Sistemas de Informação para as Organizações*. Lisboa: Edições Sílabo.
- (2006). *Relatório Final da Comissão Técnica do PRACE*.
- Republica, A. d. (07 de Janeiro de 2015). DL n.º 4/2015. *Decreto Lei*.
- Revista do Poder Local*. (2020). Obtido de www.revistapoderlocal.pt/
- Schmitter, P. (1999). *Do Autoritarismo à Democracia*, Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais.
- Selada, C. (2017). Monitorizar a nível Local. *CIDADES 2030*.
- Serrano, A., Caldeira, M., & Guerreiro, A. (2004). *Gestão de sistemas e tecnologias de informação*. Lisboa: FCA.
- Silva, L. A. (Outubro de 2017). Implementação da Gestão do Sucesso em Projetos de Tecnologias e Sistemas de Informação . *Dissertação de Mestrado* .
- Silva, V. M. (2013). Relatório de Mestrado em Administração Pública. *Gestão de Informação nas Organizações* . Coimbra.
- Soares, D. F. (2009). Tese de Doutoramento. *Interoperabilidade entre Sistemas de Informação na Administração Publica*, p. 666. Obtido em Dezembro de 2019, de <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10539?mode=full%0A>
- Soares, D., Amaral, L., Ferreira, L., & Leal,, D. (2016). *Presença na Internet das Câmaras Municipais Portuguesas em 2014: Estudo sobre Local e-Government em Portugal*. Obtido em Janeiro de 2020, de <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/45289>
- Telmo Henriques. (s.d.).
- União de Freguesias da Baixa da Banheira e do Vale da Amoreira*. (2020). Obtido de www.ufbbva.pt
- Vazquez, R., & Angulo, F. (2003). Introduccion a los Estudios de Casos. Em *Introduccion a los Estudios de Casos- Los Primeiros contactos con la investigacion etnográfica*. Edições Aljibe. Obtido de <https://pt.scribd.com/document/231143233/Vazquez-Angulo-2003-web>

- Vidigal, L. (s.d.). Governação para um “Estado na Hora”. Obtido de luis.vidigal@inst-informatica.pt
- Wetherbe, E. T. (1999). *Information Technology for Management – Making Connections for Strategic Advantage*,. New York.: 2ª edição, John Wiley,.
- Yin R. (1984). Case study research:.. *Design and methods* . Beverly Hill.
- Yin, R. (2015). Exploring the Corporate Governance in Lloyd’s and the Co-operative Bank the Role of the Board. *Journal of Business and Management Sciences*.
- Zorrinho, C. (1991). *Gestão da Informação*,. Lisboa: Editorial Presença,.



ANEXOS

Anexo I

Síntese das interações do e-government

Tipos de interações no e-government

Government to Government (G2G)(governo para governo)	Inclui a partilha de dados e a troca de informação eletrónica entre atores do sector público (Governo e Administração Pública). Estão incluídas as diferentes instituições do sector público, bem como a AP e o poder local.
Government to Business (G2B): (governo para negócio)	Inclui as transações comerciais e as compras do Estado, bem como as aquisições de serviços por via eletrónica. Inclui ainda as interações resultantes das obrigações legais a que estão sujeitas as organizações.
Government to Citizen (G2C): (governo para cidadão)	Inclui iniciativas desenvolvidas para facilitar a interação de pessoas entre o Governo e a Administração Pública, enquanto consumidores de serviços públicos e na qualidade de cidadãos. Este tipo de interação inclui ainda a participação do cidadão por consulta e o processo de tomada de decisão.
Government to Employee (G2E): (governo para trabalhador)	Inclui as relações entre os funcionários públicos associados à Administração Pública e o suporte aos responsáveis de cargos políticos. Este tipo de interação está orientado para a comunicação interna com os recursos humanos.

Tipos de interações no e-government (Gouveia J. B., 2007)

Anexo II

Normativos e frameworks de avaliação adotadas pela AP

Standards	
Abreviatura	Designação
ITIL	Disponibiliza uma “framework” que é enquadrada pela governance da TI. Gere e controla os serviços TI. Responsável pela medição e melhoria continua da qualidade dos serviços entregues á TI, envolvendo uma perspetiva dirigida ao negócio e ao cliente
	DEV- gestão e medição e monitorização do processo de desenvolvimento

CMMI Institute	SVC-gestão de serviços de SI/TI prestados pela organização a clientes internos e externos
	ACQ-gestão de aquisição
	P-CMM-gestão de pessoas na organização no contexto de SI/TI
	DMM-modelo de referência para a gestão de dados da organização
ISO 2000	Norma para sistema de gestão de serviços- especifica os requisitos para os fornecedores dos serviços em termos de planeamento, estabelecimento, implementação, operação monitorização, revisão manutenção e a melhoria de um sistema de gestão de serviços. Inclui “design”, transição, entrega e melhoria dos serviços de modo a satisfazerem níveis de serviço acordados
ISO 9000 No âmbito da qualidade	9001:2015- requisitos de um sistema de gestão de qualidade
	9000:2015-linguagem e conceitos básicos
	9004:2009- incremento de eficiência e eficácia de um sistema de gestão de qualidade
	19011:2011 orientações para auditoria interna e externa a sistema de gestão de qualidade
PMI	PMBOK- Guia para a gestão de projeto, gestão de portefólio e gestão de programas.
	DPM3 modelo de maturidade
BABOK	Focado na análise do negócio, estende o seu âmbito aos domínios de “agile”, “business intelligence”, “business architecture” e “business process management”
SWEBOK	Promover uma visão consciente de engenharia do Software, clarificar o âmbito e a posição da engenharia de software face a outras disciplinas, tais como a ciência da computação, gestão de projetos, engenharia da computação e matemática.
BPM	Reflete uma visão geral de cada área do conhecimento envolvido assim como das tarefas que lhe estão associadas.

Os Standards- instanciadores de melhores práticas para a áreas da SI/TI.
(Esteves R. J., 2008)

ANEXO III

Guião da Entrevista

1-A organização investe em tecnologia com que frequência?

Impacto da utilização da tecnologia na organização.

2- A Organização tem um SI?

3- Que aplicações a organização possui/adquiriu?

4- Parceiros para as questões tecnológicas.

Relações com os fornecedores.

5-No quadro da estrutura orgânica,

Quantos trabalhadores?

Funções e responsabilidades.

Competências .

Formação.

6-Processos e informação?

Processos de negócio

Processos de gestão e informação

7-Actividades desenvolvidas

8-Preocupações com a Segurança da informação

9-Papel da internet e das redes sociais.

Presença da organização na internet.

Presença da organização nas redes sociais.

Anexo IV

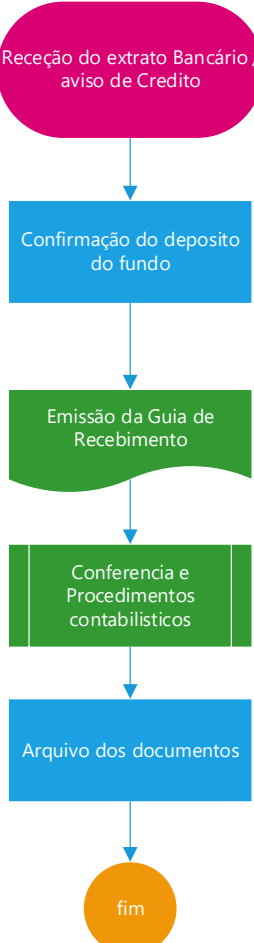
Desenho e caracterização de processos

Processo - Guia de recebimento do Fundo Financiamento de Freguesias

Este processo caracteriza a tramitação e os registos da documentação associada ao fundo de financiamento

Modo de Proceder e tramitação documental

Ação	Descrição	Responsável	Documentos do procedimento/Aplicação
	Após o depósito do fundo, a instituição bancária informa a Junta mediante o envio do extrato bancário/aviso de crédito.	Secretaria AT (assistente técnica)	Extrato Bancário
	Procede-se à confirmação da transferência.	Presidente	Despacho
	Emite-se a guia de recebimento.	AT	Guia recebimento
	Procede-se à conferência dos documentos e procedimentos contabilísticos.	CT (coordenadora técnica)	Tesouraria- Aplicação

 <pre> graph TD A([Receção do extrato Bancário / aviso de Crédito]) --> B[Confirmação do depósito do fundo] B --> C[Emissão da Guia de Recebimento] C --> D[Conferência e Procedimentos contabilísticos] D --> E[Arquivo dos documentos] E --> F((fim)) </pre>	A guia de recebimento e o extrato bancário/aviso de crédito são arquivados	AT/AO (assistente operacional)	Arquivar em pasta
---	---	---	--------------------------

Processo- *Guia de recebimento das transferências e subsídios obtidos*

Atividades decorrentes do recebimento de entidades de apoios financeiros, nomeadamente no quadro dos contratos programa estabelecidos com o Município. A junta estabelece um conjunto de atividades que pretende realizar e recebe da Câmara municipal a verba correspondente à atividade a realizar.

Modo de Proceder e tramitação documental

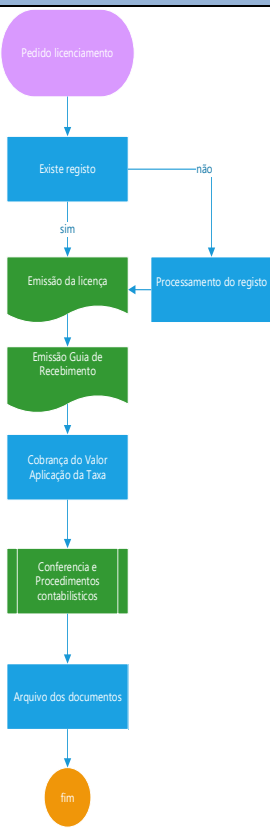
Ação	Descrição	Responsável	Documentos do procedimento/Aplicação
	O cheque poderá ser enviado por correio ou terá de ser levantado nos serviços da entidade que concede o fundo	Presidente	Notificação Informação de recebimento do fundo

<pre> graph TD A([Recepção da informação da entidade]) --> B[Confirmação do depósito do fundo] B --> C[Emissão da Guia de Recebimento] C --> D{Recepção do Cheque?} D -- não --> E[Deposito bancário] D -- sim --> F[Envio da Guia de recebimento] E --> F F --> G[Conferencia e Procedimentos contabilísticos] G --> H[Arquivo dos documentos] H --> I([fim]) </pre>	No caso de se proceder ao levantamento do cheque, o tesoureiro e um representante da junta de freguesia, dirigem-se à entidade entregando a guia de recebimento.	Presidente/ Tesoureiro	Guia Recebimento
	Nos restantes casos envia-se a guia de recebimento. Procede-se ao depósito do meio de pagamento, quando se tratar de cheque.	AT/CT	Guia de Recebimento
	Procede-se à conferência dos documentos e dos procedimentos contabilísticos.	CT	Tesouraria-Aplicação
	A guia de recebimento e os restantes documentos são arquivados.	AT/AO	Arquivar em pasta

Processo - Guia de recebimento Animais de Companhia

Este processo inclui as atividades realizadas no âmbito da emissão de licenciamento de animais de companhia que de acordo com a legislação em vigor é uma competência das autarquias.

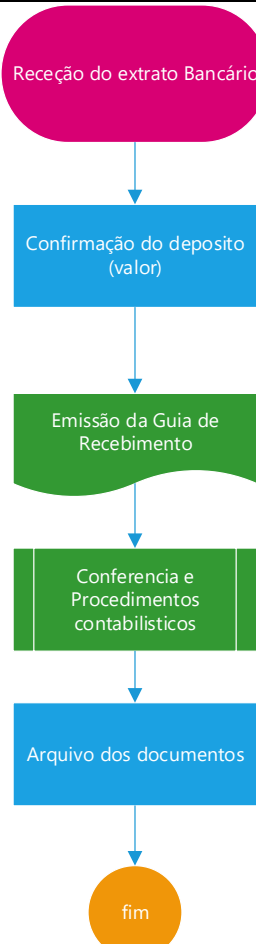
Modo de Proceder e tramitação documental

Ação	Descrição	Responsável	Documentos do procedimento/Aplicação
	O utente dirige-se à Junta onde faz pedido do licenciamento do canídeo	AT/AO	Canídeos e Gatídeos-Aplicação Requerimento
	Processamento da licença, após a verificação da existência do registo. Emissão da licença de canídeo. Emissão da guia de recebimento	AT/AO	Canídeos e Gatídeos-Aplicação
	O utente faz o respetivo pagamento da taxa correspondente, contra a entrega de um comprovativo do recebimento	AT/AO	Emissão comprovativo Canídeos e Gatídeos-Aplicação
	Procede-se à conferência dos documentos e aos procedimentos contabilísticos	CT	Tesouraria -Aplicação
	Os documentos relativos a esta receita são arquivados.	AT/AO	Arquivo em pasta

Processo - Recebimento de juros

Este processo inclui as atividades realizadas no âmbito de receitas provenientes de rendimentos de capital, nomeadamente juros.

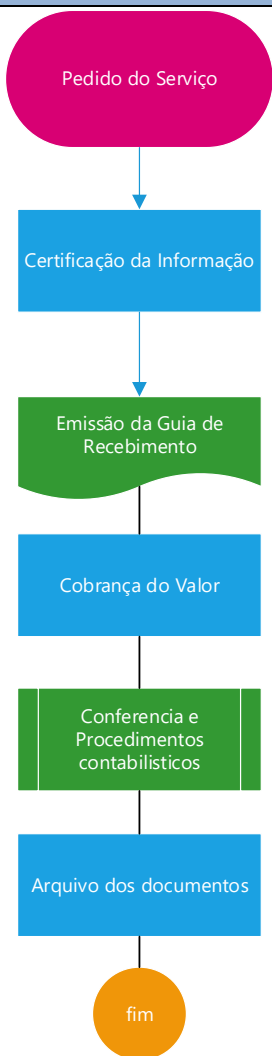
Modo de Proceder e tramitação documental

Ação	Descrição	Responsável	Documentos do procedimento/Aplicação
	Receção de extrato bancário e, ou aviso de crédito.	CT	Extrato Bancário
	Confirmação do valor depositado	CT	Tesouraria-Aplicação
	Emissão da guia de recebimento.	AT	Guia de Recebimento Tesouraria-Aplicação
	Procede-se à conferência dos documentos e procedimentos contabilísticos.	CT	Tesouraria-Aplicação
	A guia de recebimento e documentos bancários são arquivados	AT/AO	Arquivo em pasta

Processo - Autenticação de cópias dos documentos ou emissão de atestados.

Este processo inclui as atividades realizadas no âmbito da autenticação de cópias de documentos e emissão de declarações e atestado e tramita as receitas provenientes dessa atividade.

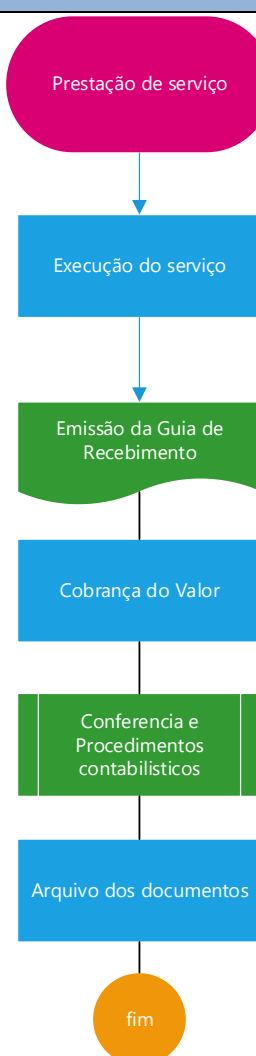
Modo de Proceder e Tramitação documental

Ação	Descrição	Responsável	Documentos do procedimento/Aplicação
	O utente faz o pedido de autenticação.	AT/AO	Requerimento Atendimento- Aplicação
	O serviço é prestado conforme os procedimentos legais. Autenticação ou emissão de atestado	AT/Presidente	Autenticação ou atestado Emissão do Atestado Atendimento- Aplicação
	Emissão de guia de recebimento. Cobrança do valor correspondente.	AT	Tesouraria -Aplicação
	Procede-se à conferência dos documentos e procedimentos contabilísticos.	CT	Tesouraria -Aplicação
	Os documentos relativos a esta receita são arquivados.		Arquivo em Pasta

Processo - Serviços prestados/venda de bem.

Este processo inclui as atividades realizadas no âmbito da prestação de serviços ou na venda de um bem.

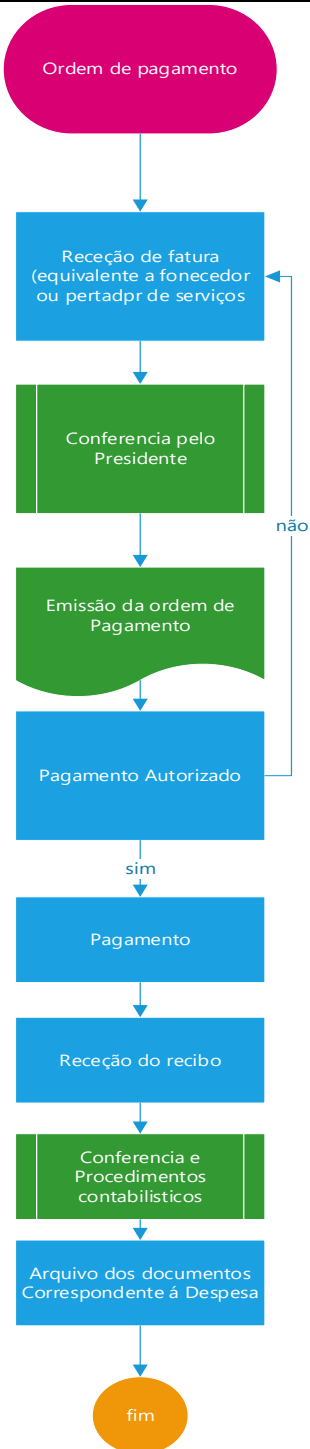
Modo de Proceder e tramitação documental

Ação	Descrição	Responsável	Documentos do procedimento/Aplicação
	Os interessados solicitam a prestação do serviço.	AT	Requerimento
	Autorização do serviço, quando aplicável.	Presidente	Despacho
	Prestação do serviço. Emissão de guia de recebimento.	AT	Emissão de Guia a recebimento Tesouraria - Aplicação
	Cobrança do valor correspondente	AT	Comprovativo
	Procede-se à conferência dos documentos e aos procedimentos contabilísticos.	CT	Tesouraria -Aplicação
	Os documentos relativos a esta receita são arquivados.	AT/AO	Arquivo em pasta

Processo- Ordem de pagamento

Este processo inclui as atividades realizadas no âmbito procedimentos legais de execução de despesa no enquadramento das atividades da UFBBVA

Modo de proceder e tramitação documental

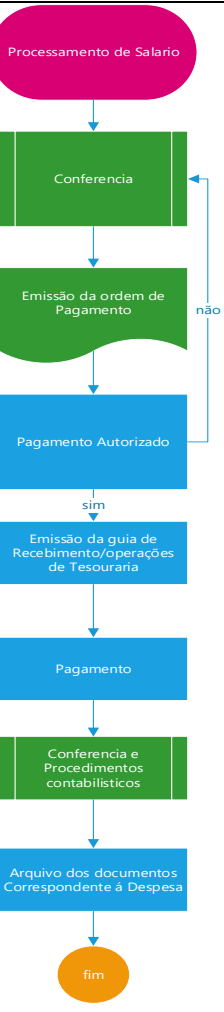
Ação	Descrição	Responsável	Documentos do procedimento/Aplicação
 <pre> graph TD A([Ordem de pagamento]) --> B[Receção de fatura (equivalente a fonecedor ou pertadpr de serviços)] B --> C[Conferencia pelo Presidente] C -- não --> B C --> D[Emissão da ordem de Pagamento] D --> E[Pagamento Autorizado] E -- não --> B E -- sim --> F[Pagamento] F --> G[Receção do recibo] G --> H[Conferencia e Procedimentos contabilísticos] H --> I[Arquivo dos documentos Correspondente á Despesa] I --> J((fim)) </pre>	Receciona-se a fatura do fornecedor ou do prestador de serviços	AT	Requerimento
	Procede-se à conferência dos elementos da fatura, se correspondem com a requisição externa ou, nota de encomenda ou contrato, e se realmente os bens foram fornecidos ou os serviços prestados, quer em termos de qualidade e quantidade.	CT	Fatura Requisição Tesouraria – Aplicação
	O Órgão executivo da Freguesia de confere os documentos se estão conforme a autorização prévia de despesa. Emissão da ordem de pagamento e meio de pagamento.	AT	Emissão Guia a recebimento Tesouraria – Aplicação
	Os elementos legalmente autorizados do órgão executivo, assinam a ordem de pagamento e autorizam o pagamento. Procede-se ao pagamento por envio de cheque ou a os fornecedores dirigem-se à Junta para o efeito.	AT	Comprovativo

	Se o pagamento é realizado por cheque, tira-se uma cópia para juntar ao processo da despesa. Se for por transferência bancária, fotocopia-se a ordem de transferência. Receciona-se o recibo.	CT	Tesouraria – Aplicação
	Procede-se à conferência dos documentos e procedimentos contabilísticos. Arquiva-se a ordem de pagamento e os restantes documentos relativos à despesa.	AT/AO	Arquivo em pasta

Processo - Processamento de Vencimento e Gestão de Recurso Humanos

Este processo inclui as atividades realizadas no âmbito do processamento de salários e tratamento da informação cadastral dos trabalhadores.

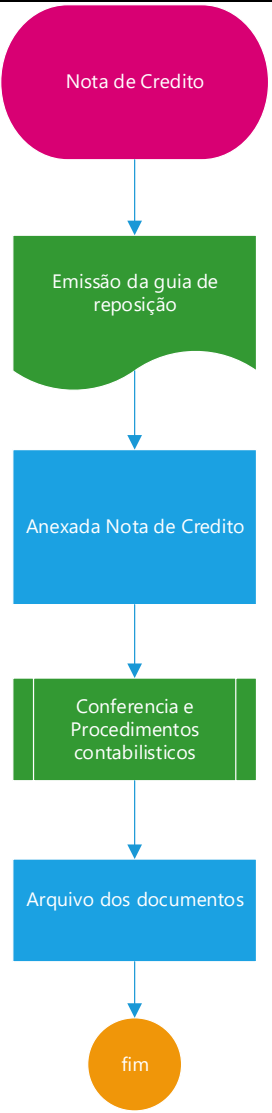
Modo de proceder e tramitação documental

Ação	Descrição	Responsável	Documentos do procedimento/Aplicação
	Acesso à ficha do Trabalhador	AT	Atualização dos dados dos trabalhadores.
 <pre> graph TD A([Processamento de Salário]) --> B[Conferencia] B --> C[Emissão da ordem de Pagamento] C -- não --> B C --> D[Pagamento Autorizado] D -- sim --> E[Emissão da guia de Recebimento/operações de Tesouraria] E --> F[Pagamento] F --> G[Conferencia e Procedimentos contabilísticos] G --> H[Arquivo dos documentos Correspondente à Despesa] H --> I([fim]) </pre>	Processamento das remunerações	CT	Vencimentos- Aplicação
	Emite-se a folha de remunerações, a ordem de pagamento e os recibos.	CT	Folha de remuneração Vencimentos- Aplicação
	Conferência e autorização pelo órgão executivo, dos documentos e do meio de pagamento	Presidente	Ordem de Pagamento Tesouraria - aplicação
	Procede-se aos pagamentos, por transferência bancária ou por cheque.	AT	Recibos Vencimentos- Aplicação
	Conferem-se os procedimentos contabilísticos.	CT	Tesouraria - Aplicação
	A ordem de pagamento e os restantes documentos são arquivados	AT/AO	Arquivo em pasta

Processo - Notas de Crédito

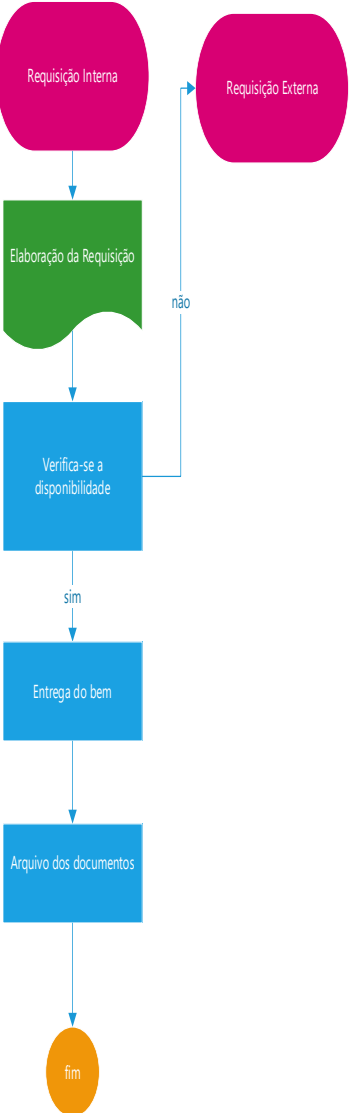
Este processo inclui as atividades realizadas no âmbito do tratamento das notas de crédito.

Modo de Proceder e tramitação documental

Ação	Descrição	Responsável	Documentos do procedimento/Aplicação
	O fornecedor ou o prestador de serviços, envia à entidade uma nota de crédito, no montante a restituir à Junta, por esta ter realizado pagamentos indevidos	AT	Nota de Crédito
	É emitida uma guia de reposições abatidas nos pagamentos, pelo valor devolvido.	AT	Emissão Guia a recebimento Tesouraria -Aplicação
	Conferem-se os documentos.	CT	Tesouraria -Aplicação
	Arquiva-se os documentos	AT/AO	Arquivo em pasta

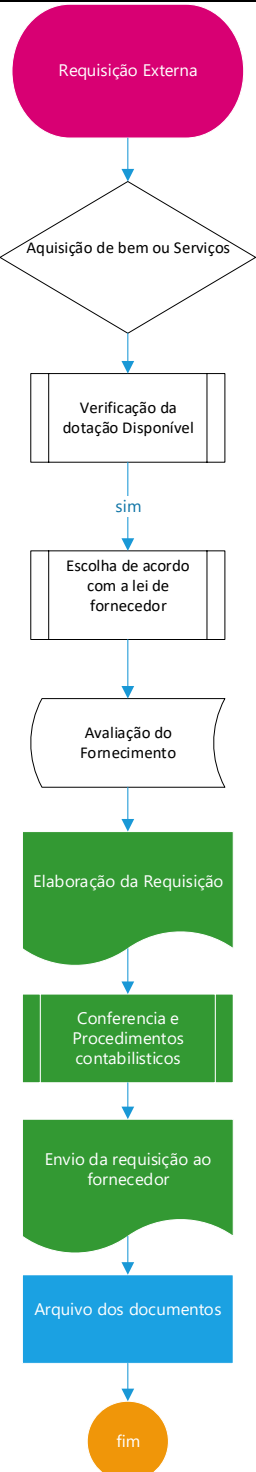
Processo - Requisição interna

Este processo inclui as atividades realizadas no âmbito da requisição de um bem ou serviços,
Modo de Proceder e tramitação documental

Ação	Descrição	Responsável	Documentos do procedimento/Aplicação
 <pre> graph TD RI([Requisição Interna]) --> ER[Elaboração da Requisição] ER --> VD[Verifica-se a disponibilidade] VD -- não --> RE([Requisição Externa]) VD -- sim --> ED[Entrega do bem] ED --> AD[Arquivo dos documentos] AD --> F([fim]) </pre>	O interessado elabora uma requisição interna dirigida ao responsável pelo serviço de gestão de existências, se os bens não existirem em stock, a requisição é encaminhada para se proceder à autorização da aquisição.	AT/AO	Requisição interna
	Se os bens existirem em armazém são entregues ao requisitante.	AT/AO	Sem registos
	Arquivo da requisição	AT/AO	Arquivo em Pasta

Processo - Requisição externa

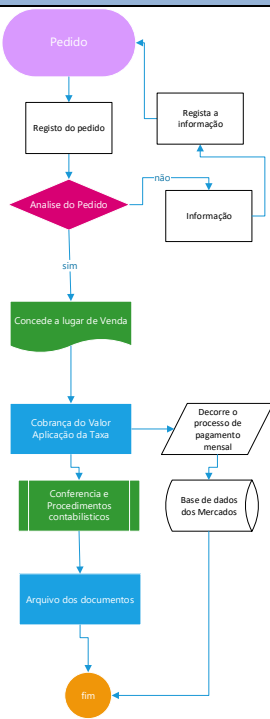
Este processo inclui as atividades realizadas no âmbito da requisição de um bem ou de serviços
Modo de Proceder e tramitação documental

Ação	Descrição	Responsável	Documentos do procedimento/Aplicação
 <pre> graph TD A([Requisição Externa]) --> B{Aquisição de bem ou Serviços} B --> C[Verificação da dotação Disponível] C -- sim --> D[Escolha de acordo com a lei de fornecedor] D --> E[/Avaliação do Fornecimento/] E --> F[Elaboração da Requisição] F --> G[Conferencia e Procedimentos contabilísticos] G --> H[Envio da requisição ao fornecedor] H --> I[Arquivo dos documentos] I --> J((fim)) </pre>	Surgindo a necessidade de aquisição de bens ou serviços, verifica-se a existência de dotação disponível		Proposta da necessidade
	Procede-se aos meios legais de escolha dos fornecedores, de forma a relacionar o melhor preço e qualidade, dando cumprimento ao princípio de gestão da economia e eficiência	Presidente	Propostas de fornecedores
	Após a escolha do fornecedor ou prestador, verificam-se as condições de fornecimento dos bens e serviços.	Presidente	Orçamentos Informação para aquisição
	Elabora-se a requisição externa.	CT/AT	Requisição externa
	Efetua-se a conferência dos procedimentos e os registos contabilísticos.	CT	Tesouraria - Aplicação
	Envia-se a requisição externa ao fornecedor e/ou prestador de serviços. Arquivo dos documentos.	AT/CT	

Processo - Mercados e Feiras

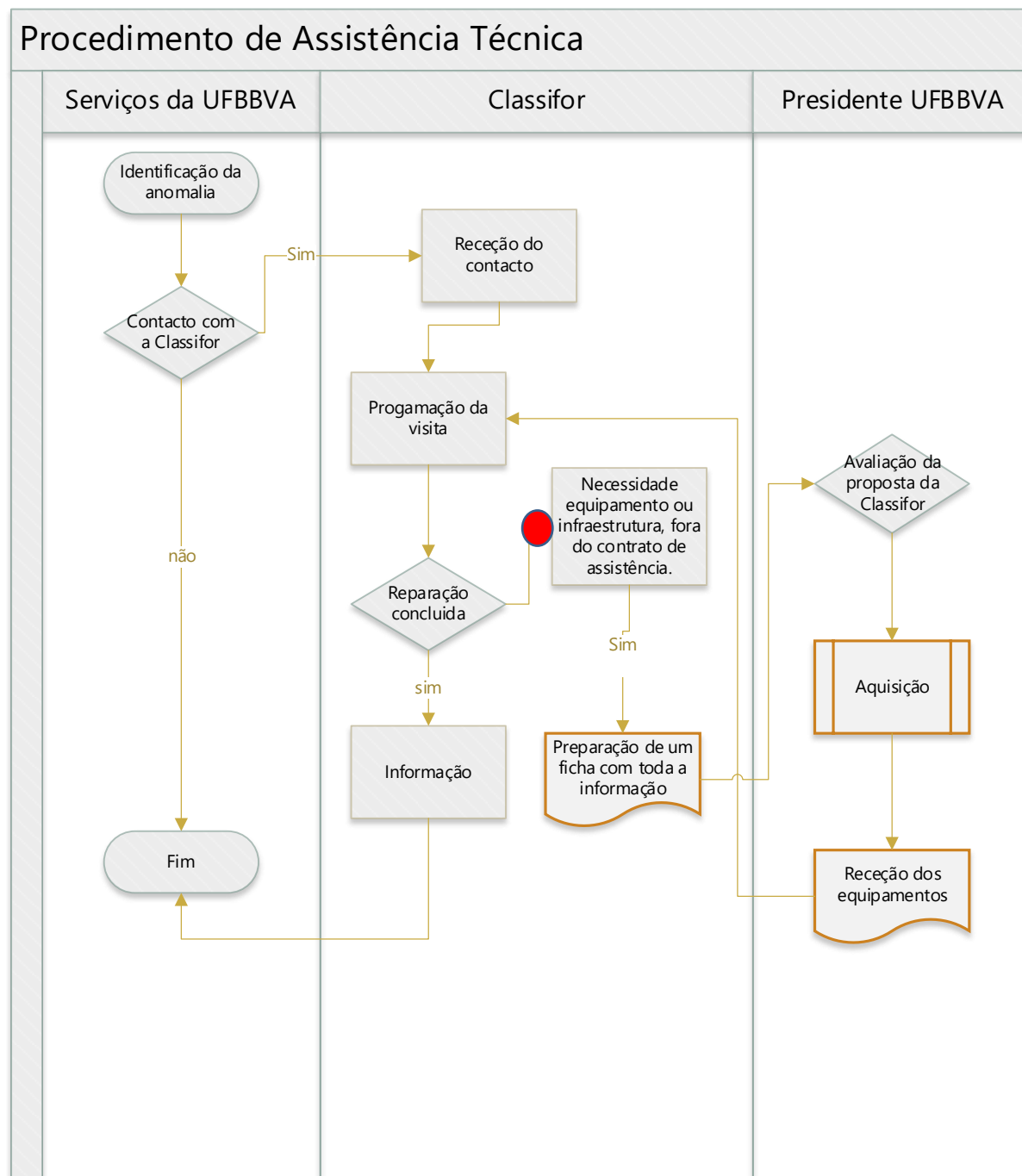
Este processo inclui as atividades realizadas no âmbito pedido de lugar de vendedor ou concessionários.

Modo de Proceder e tramitação documental

Ação	Descrição	Responsável	Documentos do procedimento/Aplicação
	Preenchimento do Requerimento de acordo com os requisitos	AT/AO	Requerimento
	Registo do Pedido	AT/AO	Registo Atendimento - Aplicação
	Se a decisão for favorável, é atribuído lugar no mercado. Se for desfavorável e emitida a informação/comunicação ao requerente	Presidente	Informação Com base nos registos existentes aplicação
	Tratamento da informação necessária, para a aplicação que gere o processo. Dados pessoais do vendedor e da sua atividade.	CT/AT	Registo da informação Mercados e feiras - Aplicação
	Conferência de documentos	CT	Tesouraria -Aplicação
	Arquivo	AT/AO	Arquivo em pasta

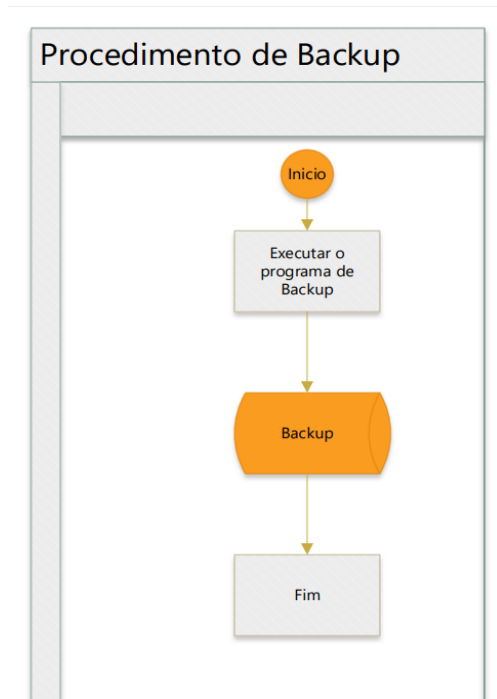
Processo - Segurança dos dados e Assistência técnica

Procedimento de assistência técnica à UFBBVA



Quando ao procedimento, os serviços da UFBBVA identificam um problema nos equipamentos, nas comunicações ou na rede, contactam o apoio ao cliente da Classifor, a empresa parceira para a manutenção e assistência da infraestrutura física da organização, o que desencadeia um processo da própria empresa para o atendimento ao seu cliente como descrito no diagrama de tarefas verticalizado (supra).

Procedimento de backups



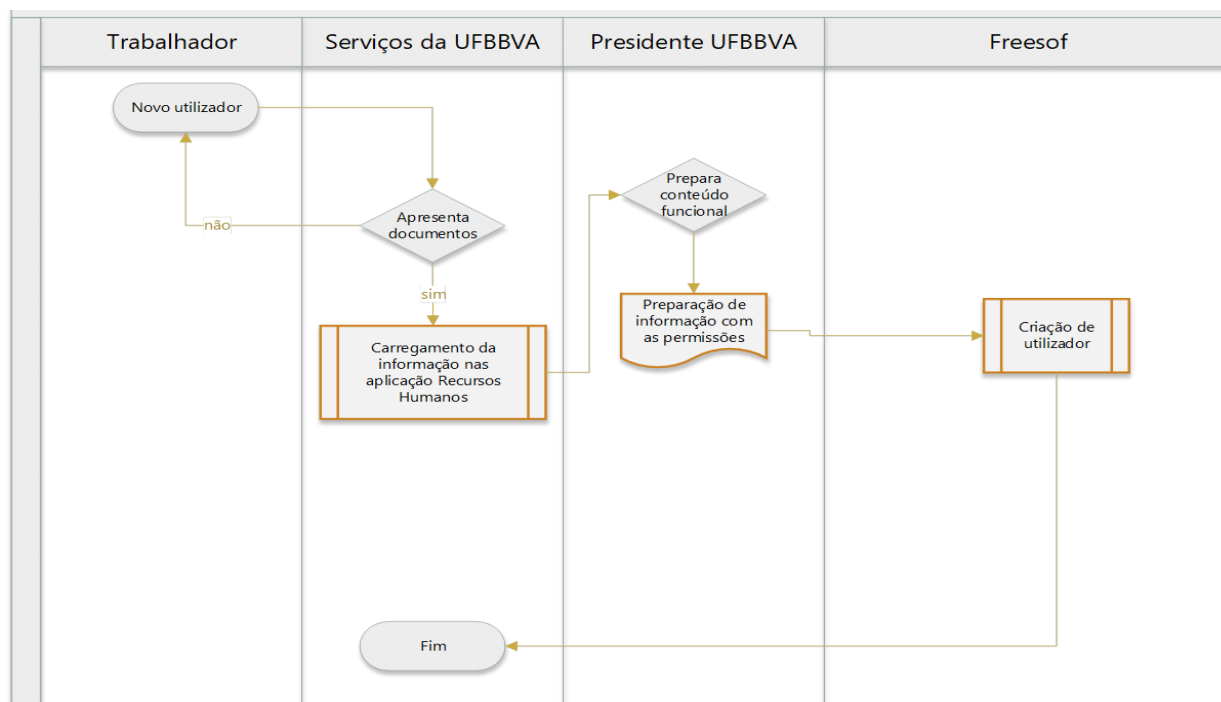
Procedimento realizado pelo fornecedor das aplicações, modelo de “backup” que garante a segurança dos dados cópias de segurança de todas as aplicações, bem como, de todos os ficheiros de trabalho existentes.

A abordagem do parceiro para gerir as cópias de segurança passa por uma tipologia de periodicidade diversa,

- diária incremental – guarda a informação nova ou alterada nas últimas 24 horas
- semanal e semestral – guarda cópias completas da informação.

Não foi possível obter informação sobre a temporalidade da manutenção dos arquivos digitais.

. Procedimento de Gestão de acessos



. Acesso dos utilizadores ao nível das aplicações:

Categoria funcional	Aplicações						
	T	V- RH	CG	A	MF	Página	Facebook
Coordenador Técnico, Tesoureira	X						
Coordenador Técnico Chefe de Serviços		X	X				
Assistente Técnica			X	X	X		
Assistente Operacional (apoio administrativo)			X	X	X		
Executivo- Presidente						X	X

Legenda aplicações

T- Tesouraria

V- RH- Vencimentos e Gestão de Recursos Humanos

CG- Gestão de licenciamento de animais de companhia

A-Atendimentos

MF- Gestão de Mercados e Feiras

Página – Pagina Institucional das UFBBVA

Facebook- Rede social

Anexo V

Mapa de Pessoal da UFBBVA.

Carreira/Categoria	Atividade	Habilitação de Ensino	Número de trabalhadores
Coordenadora Técnica	Apoio aos órgãos Processo de Avaliação de desempenho Recenseamento eleitoral Tratamento contabilístico financeiro Processamento de vencimentos	12º ensino - secundário	2
Assistente Técnico	Apoio às atividades desenvolvidas pela Coordenação técnica Desenvolvimento da atividade administrativa Atendimento ao Público. Gestão informática na ótica do utilizador	12º ensino - secundário	7
Assistente operacional (auxiliar administrativo)	Atividades menos complexas de carácter administrativo. Limpeza e manutenção do espaço físico dos serviços	7º ano	4
Assistente operacional - Encarregado	Gerir execução de trabalho. Dirigir trabalhadores nas tarefas	12º ano	1
Assistente operacional (pintor, serralheiro, pedreiro, calceteiro)	Executar serviços de serralharia, pintura e outros no âmbito das atribuições e competências da organização. Reparação de edificado do parque escolar, apoio logístico de carácter social e cultural. Manter e conservar equipamentos e ferramentas no exercício das atividades. Apoiar a realização de Mercados e feiras.	7º ano	5
Total			19

- Quadro de recursos humanos -

Anexo VI

. Ferramentas para implementação do RGPD

Breve descrição do regulamento

O regulamento (EU) 2016/679, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016 (Regulamento Geral de Proteção de Dados – RGPD) aplica-se em Portugal e nos demais Estados membros da União Europeia a partir de 25 de maio de 2018.

Na ordem jurídica nacional a lei n.º 58/2019 de 8 de agosto, que assegura a execução do regulamento e a lei n.º 59/2019, que aprova regras relativas ao tratamento de dados pessoais para efeitos de prevenção, deteção, investigação ou repressão de infrações penais ou de execução de sanções penais.

O RGPD apresenta no seu articulado um conjunto de conceitos mecanismos e ou princípios semelhantes aos adotadas pela lei nacional de Proteção de dados (lei n.º 67/98, de 26 de outubro, assim estamos perante um novo paradigma no quadro legislativo Nacional, a obrigação geral de notificação previa à comissão Nacional de Proteção de dados (CNPd) desaparece e é substituída por uma maior responsabilidade daqueles que procedem ao tratamento de dados pessoais.

A função da Gestão de Acessos

A gestão de acessos garante que a informação está sempre disponível aos trabalhadores, assegurando permanentemente a sua confidencialidade, integridade, disponibilidade e resiliência:

- Confidencialidade: garantia de que a informação é acessível somente a quem tem direito a aceder;
- Integridade: garantia da exatidão completa da informação e dos métodos de processamento;
- Disponibilidade: garantia de autorização de acesso à informação e ativos sempre que necessário;
- Resiliência: garantia de total operabilidade depois de acontecer alguma situação ou falha críticas.

Este processo deve ser estabelecido precisamente na criação da conta de utilizador para o acesso aos sistemas, permitindo garantir apenas os direitos de acesso necessários para desempenharem as suas funções.

Para garantir um nível de segurança adequado, a criação da password deve ter no mínimo x caracteres, sendo requerida uma composição de letras minúsculas, letras maiúsculas, caracteres especiais e números, com um período máximo de alteração mandatário a cada 90 dias.

É considerado importante a criação de um documento com listas de acessos autorizados aos sistemas, de forma a mapear todos os privilégios dos colaboradores com permissões para os quais foram autorizados.

Este documento deve ser atualizado sempre que possível e justificável.

Exemplo:

Identificação Sistema/aplicação	Login	Tipo de acesso

Extrato de registo 1 - Registo de acessos por login

A Segurança dos Dados

Devem ser implementados processos que permitam detetar, mitigar, reportar e investigar a violação dos dados pessoais, mantendo sempre presente a questão da segurança.

É recomendada a realização de uma política de backups dos dados e software de forma periódica, para proteger contra perdas e danos que possam acontecer, permitindo o restabelecimento da disponibilidade e acesso aos dados pessoais de forma atempada no caso de um acidente físico ou técnico;

Tendo em conta as medidas referidas, é ainda importante uma prevenção adequada em algumas operações, designadamente:

- Instalações e atualizações dos antivírus em computadores de trabalho locais;
- Instalação de novos softwares não autorizados;
- Utilização de dispositivos amovíveis não autorizados.

Elenquemos primeiramente os processos principais a implementar de forma a cumprir a regulamentação do RGPD:

Registar as informações prestadas aos titulares:

Data do pedido	Número do pedido	Informação entregue.

Extrato de registo 2- Registo de Prestação de informação aos titulares

Tal solicitação requer a solicitação junto do fornecedor da plataforma ou de outra aplicação de gestão existente, de uma funcionalidade que permita fazer este registo junto da informação do titular.

Execução da “política” de backups

Aplicações (ou sistemas)	Data da realização	Responsável pela realização

Extrato de registo 3- Registo de Backups

Outra iniciativa importante é a implementação de um registo das atividades de tratamento dos dados e que deve identificar o tipo de dados recolhidos:

- Finalidades de cada tratamento;
- Categorias de dados tratadas;
- Transmissão de dados para países terceiros;
- Período de conservação dos dados;
- Onde os dados estão armazenados;
- Contactos do responsável pelo tratamento.

. Registo das atividades de tratamento dos dados

Software	Unidade orgânica	Tipo de dados	Finalidade	Categoria	Tempo de conservação	Local de Armazenamento	Responsável

Extrato de registo 4- Registo de Tratamento de Dados

Exemplo:

No caso do tratamento de dados pessoais de crianças que tenham menos de 16 anos, o tratamento só é lícito desde que o consentimento seja dado ou autorizado pelos titulares parentais da criança, referido no Artigo 8º, n.1º.

. Revisão dos contratos com os subcontratantes.

Entidade (acesso a uma copia do contrato)	Data		Responsável da CMM
	Contrato	Revisão	

Extrato de registo 5- Registo de Entidades

. Criação de um registo de violações/incidentes de dados pessoais

Procedimento proposto:

Data da ocorrência	Data da tomada de conhecimento	Contactos realizados			Cenário possível de resolução	Obs.
		EPD	Outro			

Extrato de registo 6 Registo de Violações ou incidentes

Criação de um canal de comunicação (por exemplo, um sítio eletrónico para os conteúdos do RGPD).

Implementação da informação do freguês sobre os seus dados e a sua utilização

- Criação de um registo de pedidos dos titulares.

Identificador	Data	Motivo/Direito					
		Informação	Acesso	Retificação	Apagamento	Limitação de tratamento	Outros direitos

Extrato de registo - Registo de Pedidos dos titulares

Anexo VII

. Modelo de Registo de anomalias para a UFBBVA

Nº.	Equipamento	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Obs.

a)apresenta problemas

b)bom funcionamento

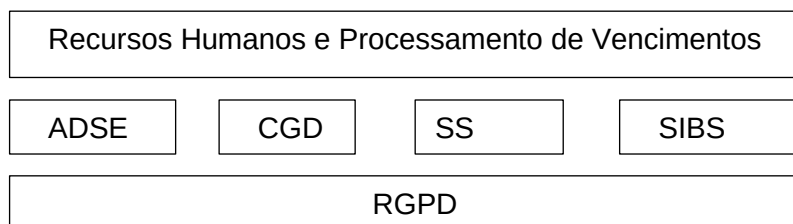
Modelo de integração do processo de RH

Muitos projetos, normalmente relativos a subsistemas específicos, como a contabilidade, a gestão de receitas, a gestão patrimonial, a correspondência e expediente, ou a gestão de recursos humanos são definidos a um nível que não envolve a totalidade da organização.

Este cenário espelha uma limitação, para o desenvolvimento de alterações positivas a um conjunto de aplicações, já condicionadas, e que deveriam potenciar e otimizar a produtividade da organização.

Todas as aplicações têm como objetivo devolver informação aos gestores e preparar informações detalhadas sobre o cumprimento dos objetivos definidos nas mais variadas áreas.

Torna-se pois importante avaliar se a aplicação de gestão integrada de Recursos Humanos e Processamento de Vencimentos cumpre as obrigações de integrar um conjunto de tarefas de acordo com o modelo funcional apresentado.



Um exemplo de modelo de gestão integrada em que cada elemento constituinte significa:

- ADSE, no que respeita ao cálculo de comparticipações da ADSE,
- Caixa Geral de Aposentações, na parte relativa aos descontos e à comunicação, em suporte informatizado, dos descontos efetuados,
- Segurança Social
- SIBS, quanto ao suporte magnético a enviar para a instituição bancária.

Um modelo que permita também responder às obrigações do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), nomeadamente á Comissão de Proteção de Dados Pessoais, quanto à estrutura da informação pessoal recolhida no âmbito dos trabalhadores.

Cada uma das áreas envolvidas deve verificar se o sistema proposto cria as condições para cumprirem as suas obrigações nos domínios de que são os principais responsáveis.

Esta avaliação poderá ser um caminho para a obtenção da certificação total das aplicações e é igualmente necessário que a UFBVVA responda às seguintes questões:

- a definição clara de quem são responsáveis por cada uma das áreas,
- a definição clara das normas exigidas para certificação,
- a formação de técnicos em organização e em qualidade,
- a gestão dos processos de certificação (tempos máximos de resposta, definição dos custos processuais dentro de limites razoáveis, transparência dos processos de certificação).

Identificação da Aplicação		
Responsável		
Custos	Diretos	
	Indiretos	
Tempos de Resposta		

- Modelo de registos -

ANEXO VIII

Declaração de compromisso e de "sponsorship" do projeto.



Declaração de Compromisso

No decorrer do trabalho do estudo de caso no âmbito da realização do trabalho de Mestrado em Sistema de Gestão de Informação da Escola Superior de Ciências Empresariais do Politécnico de Setúbal foi declarado estabelecer compromisso entre a União de Freguesias da Baixa da Banheira vale da Amoreira, representada pelo Sr. Presidente Dr. Nuno Cavaco e a aluna Tânia Sofia dos Anjos Ribeiro na realização das ações e iniciativas propostas.

Pela União de FBBVA



A Aluna

