



Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu



AGRADECIMENTOS

A concretização deste projeto não seria possível sem a contribuição, ao longo desta jornada, de várias pessoas a quem agradeço profundamente.

Gostaria de agradecer ao meu orientador Prof. Dr. Nuno Melão por toda a ajuda, sugestões, partilha de conhecimentos e disponibilidade ao longo de todo o projeto. Teve sem dúvida um papel determinante na realização do mesmo.

À minha orientadora de estágio Dra. Maria Moreira por todas as indicações, esclarecimentos e conselhos que me ajudaram a desenvolver todo projeto e ultrapassar todas as barreiras.

Agradecer também à Câmara Municipal de Águeda, que permitiu a realização do estágio, assim como a todos os colaboradores por toda simpatia e companheirismo.

À minha namorada, por toda a compreensão, paciência e apoio incondicional desde o primeiro momento.

Por último, à minha família, por toda motivação e incentivo para a concretização desta etapa tão importante e por possibilitarem a realização da mesma.

RESUMO

Nos dias que correm as organizações estão sujeitas às variações do meio envolvente e, como tal, torna-se fulcral adotar ferramentas que as modernizem, protejam e orientem no sentido certo. O controlo de gestão tem-se revelado benéfico neste sentido, na medida em que cria condições para o alcance dos objetivos estabelecidos, prepara as organizações para os diversos desafios e influencia as ações a tomar. Um dos instrumentos nele integrado é o *dashboard*, que divulga de forma clara e objetiva as informações mais relevantes, por meio dos indicadores de desempenho, contribuindo para a identificação de potenciais erros e, conseqüentemente, tomada de decisões.

O presente estudo, inserido no âmbito de um estágio, teve como objetivo a construção de um *dashboard* destinado aos órgãos executivos da Câmara Municipal de Águeda (CMA), capaz de fornecer informação útil relativamente à receita, para que esta pudesse ser analisada e monitorizada. A seleção dos indicadores de desempenho e a formulação e preparação dos dados foram etapas chave na criação de um painel ajustado com os objetivos da organização.

A revisão da literatura foi a base do projeto, suportando a elaboração da ferramenta de forma coerente e enquadrada com o contexto atual. Da mesma forma, o conhecimento da entidade também se revelou uma etapa fundamental, que, a par com o estudo prévio viabilizou a identificação de um conjunto de indicadores de desempenho. Posteriormente, por via de uma entrevista semiestruturada, foram definidos os indicadores de desempenho assim como estrutura/*design* do *dashboard* final. Esta etapa alavancou o restante projeto, na medida em que a partir dela foram recolhidos e formatados os dados que permitiram a construção do painel com informação indispensável para uma gestão eficaz e eficiente.

O *dashboard* proposto satisfaz as necessidades sentidas, dado que apresenta indicadores de desempenho enquadrados com os objetivos traçados, dotando os utilizadores de um conjunto de mecanismos interativos e dinâmicos, essenciais para que estes tenham, através de gráficos ilustrativos, um conhecimento claro e imediato da situação atual da receita camarária, realizem análises das informações com um maior nível de detalhe (*drill-down*) e tenham comportamentos que promovam o desenvolvimento da mesma. O mesmo demonstrou ser possível às organizações do setor público adotarem este tipo de instrumentos de controlo de gestão, abastecendo-se de informação de qualidade que confere uma monitorização e análise do seu desempenho, a identificação de eventuais falhas e tomadas de decisões mais seguras, em conformidade com os objetivos da organização.

Palavras Chave: Controlo de Gestão; *Dashboard*; KPI; Tomada de Decisão; Desempenho.

ABSTRACT

Nowadays, organizations are subject to the variations of the environment and, as such, it is essential to adopt tools that modernize, protect and guide them in the right direction. Management control has proven beneficial in this sense, as it creates conditions for the achievement of established goals, prepares organizations for the various challenges and influences the actions to be taken. One of the instruments integrated in it is the dashboard, which discloses in a clear and objective way the most relevant information, by means of performance indicators, contributing to the identification of potential errors and, consequently, to decision making.

The present study, inserted in the scope of an internship, aimed to build a dashboard for the executive bodies of the Municipality of Águeda (CMA), capable of providing useful information regarding revenue, so that it could be analyzed and monitored. The selection of the performance indicators and the formulation and preparation of the data were key steps in the creation of a dashboard adjusted with the objectives of the organization.

The literature review was the basis of the project, supporting the elaboration of the tool in a coherent way and in line with the current context. Likewise, the knowledge of the entity also proved to be a fundamental step, which, along with the previous study, enabled the identification of a set of performance indicators. Later, through a semi-structured interview, the performance indicators were defined, as well as the structure/design of the final dashboard. This step leveraged the rest of the project, as from it were collected and formatted the data that allowed the construction of the dashboard with indispensable information for an effective and efficient management.

The proposed dashboard meets the needs felt, since it presents performance indicators framed with the objectives outlined, providing users with a set of interactive and dynamic mechanisms, essential for them to have, through illustrative graphics, a clear and immediate knowledge of the current situation of the municipal revenue, perform information analysis with a greater level of detail (drill-down) and have behaviors that promote its development. The same has shown that it is possible for public sector organizations to adopt this type of management control tools, providing them with quality information that allows them to monitor and analyze their performance, identify any flaws and make safer decisions, in accordance with the objectives of the organization.

Keywords: Management Control; Dashboard; KPI; Decision Making; Performance.

ÍNDICE

Agradecimentos	iii
Resumo.....	iv
Abstract.....	v
Índice de Tabelas.....	viii
Índice de Figuras.....	viii
Lista de Abreviaturas e Siglas	ix
Introdução	1
1. Apresentação da Entidade de Acolhimento	2
1.1. Município de Águeda	2
1.1.1. História	3
1.1.2. Visão	3
1.1.3. Missão.....	4
1.1.4. Valores	4
1.1.5. Objetivos Estratégicos.....	4
1.1.6. Estrutura Orgânica	4
1.2. Software de Gestão	6
1.3. Sistema de Normalização Contabilística para as Administrações Públicas	7
1.4. Unidade Técnica Administrativa (UT-AD).....	7
2. Objetivos do Estágio.....	9
2.1. Identificação da Temática Principal do Estágio	9
2.2. Objetivos.....	9
2.3. Relevância para a Entidade e para as Finanças da Temática Core Abordada.	10
2.4. Estrutura do Relatório	11
3. Enquadramento Teórico	13
3.1. Medição do Desempenho	13
3.2. Controlo de Gestão.....	14
3.2.1. Causas dos Problemas de Controlo de Gestão	17
3.2.2. Estratégias de Prevenção de Problemas de Controlo de Gestão	18
3.2.3. Princípios do Controlo de Gestão	19
3.2.4. Instrumentos de Controlo de Gestão	19
3.3. Business Intelligence	24
3.4. Dashboard	26
3.4.1. Tipos de Dashboards	27
3.4.2. Benefícios do Dashboard	28
3.4.3. Design do Dashboard.....	29
3.4.4. Desafios e Soluções na Construção do Dashboard.....	31

3.5. Key Performance Indicators – KPIs	34
3.6. Dashboard Aplicado às Administrações Públicas.....	36
4. Atividades Desenvolvidas.....	38
4.1. Metodologia Utilizada.....	38
4.2. Indicadores Seleccionados	39
4.3. Recolha e Seleção de Dados.....	43
4.4. Criação do Dashboard	44
4.4.1. Power BI Desktop.....	44
4.4.2. Importação dos Dados	45
4.5. O Dashboard	47
5. Análise Crítica das Atividades Desenvolvidas	54
5.1. Limitações.....	56
Conclusão	57
Proposta de Evolução Futura.....	58
Referências Bibliográficas	59
Apêndices	68
Apêndice I – Tabela do Comportamento da Receita 2020	69
Apêndice II – Gráficos da Receita Executada x Prevista 2020.....	70
Apêndice III – Gráficos da Taxa de Execução da Receita 2020.....	72
Apêndice IV – Gráficos do Peso da Receita 2020.....	74
Apêndice V – Tabela da Evolução da Receita	76
Apêndice VI – Tabela da Taxa de Crescimento da Receita	77
Apêndice VII – Gráficos da Evolução da Receita	78
Apêndice VIII – Taxa de Crescimento da Receita	80

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Características dos Tipos de Dashboard	28
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Limites Administrativos	2
Figura 2 – Organograma Câmara Municipal de Águeda.....	5
Figura 3 – Relação entre Planeamento Estratégico e Controlo.....	16
Figura 4 – Processo de Implementação de Dashboard	27
Figura 5 – Janela de Importação.....	45
Figura 6 – Janela do Editor do Power Query	46
Figura 7 – Vista de Modelo Power BI Desktop	47
Figura 8 – Dashboard	48
Figura 9 – Segmentação de Dados	49
Figura 10 – Informação dos Resultados Genéricos	49
Figura 11 – Taxa de Execução.....	50
Figura 12 – Evolução da Receita	50
Figura 13 – Evolução da Receita Anual.....	51
Figura 14 – Análise Comparativa da Receita.....	51
Figura 15 – Análise Comparativa da Receita Anual	52
Figura 16 – Executado x Previsto	52
Figura 17 – Estrutura da Receita	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BI – Business Intelligence

CMA – Câmara Municipal de Águeda

CO – Competências Organizacionais

DAX – *Data Analysis Expressions*

DV-AF – Divisão Administrativa e Financeira

GAM – Gabinete de Atendimento ao Município

KPI – *Key Performance Indicator*

POCAL – Plano Oficial de Contabilidade das Autarquias Locais

POCP – Plano Oficial de Contabilidade Pública

SIGMA – Sistema Integrado de Gestão Municipal

SIGI – Sistema de Gestão Integrado

SIG – Sistemas de Informação Geográfica

SNC – Sistema de Normalização Contabilística

SNC-AP – Sistema de Normalização Contabilística para Administrações Públicas

UT-AD – Unidade Técnica Administrativa

INTRODUÇÃO

As organizações estão sujeitas a inúmeros desafios do meio envolvente, tornando-se fundamental o uso instrumentos que apresentem soluções eficazes e que transformem grandes quantidades de dados, a que qualquer organização está sujeita, em informação valiosa que confira o conhecimento da situação organizacional, acompanhamento e análise do desempenho, identificação de possíveis lacunas e, com base nisso, tomadas de decisões mais rápidas e objetivas.

O controlo de gestão e seus instrumentos têm um papel determinante no que toca ao fornecimento de recursos que proporcionem um crescimento organizacional alinhado com os objetivos estabelecidos, apoiando a comunicação, transversal aos vários níveis, a monitorização e comportamento organizacional. Um bom controlo de gestão salvaguarda as organizações de eventuais ameaças, garantindo condições para o seu sucesso (Merchant & Van der Stede, 2017). O mesmo fornece instrumentos indispensáveis para a determinação dos objetivos, assim como, dos meios para os alcançar (Jordan et al., 2021). Um desses instrumentos é o *dashboard*, que por meio de indicadores de desempenho, disponibiliza de forma visual um conjunto das informações mais importantes que conferem aos seus utilizadores uma interpretação clara dos acontecimentos e uma maior capacidade crítica (Few, 2006).

Neste sentido, o estágio realizado Câmara Municipal de Águeda (CMA), tem como finalidade a elaboração de um *dashboard* funcional para os órgãos executivos que possibilite a monitorização e análise da receita camarária, combatendo assim certas fragilidades e conduzindo a ações ajustadas aos objetivos. O projeto surge como uma necessidade de a administração ter controlo sobre as suas atividades, nomeadamente ao nível da receita, e de garantir uma maior autonomia, não dependendo de fundos do estado. Como tal, e para a elaboração do instrumento é relevante que se definam os indicadores de desempenho que se adequem aos objetivos estabelecidos, para que sejam reunidos e transformados os dados, aptos para gerar informações que ajudem os órgãos executivos a medir o progresso da receita, a verificar se os resultados alcançam as metas estipuladas e, consoante isso, a tomar decisões mais rápidas e mais claras.

1. APRESENTAÇÃO DA ENTIDADE DE ACOLHIMENTO

O conhecimento da organização é uma das etapas centrais, uma vez que o instrumento final será criado e adaptado consoante as necessidades da administração e problema a ser solucionado. A instrução relativamente ao negócio permite obter uma visão ampla, contribuindo para a eliminação de certos riscos e erros que, sem este estudo, seriam difíceis de detetar.

1.1. Município de Águeda

Águeda tem um posicionamento central no distrito de Aveiro, região Beira Litoral, apresentando, de acordo com os dados do PORDATA (2021), uma densidade populacional de cerca de 137,6 habitantes por km². O município é delimitado a norte pelos concelhos de Sever do Vouga e Oliveira de Frades, a sul por Oliveira do Bairro e Anadia, a leste por Tondela e Mortágua e a oeste por Aveiro e Albergaria-a-Velha (CMA, 2021).

Tendo em consideração o regime jurídico das autarquias locais, Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, o município de Águeda é constituído por dois órgãos: a assembleia municipal (órgão deliberativo), constituído por membros eleitos diretamente em número superior aos presidentes das juntas de freguesia que a integram, nos termos do artigo 42º da Lei n.º 169/99, de 18 de setembro; e pela câmara municipal (órgão executivo), constituída por um presidente e por vereadores, sendo um deles o vice-presidente, nos termos do artigo 56º da Lei n.º 169/99, de 18 de setembro.



Figura 1 – Limites Administrativos
Fonte – <https://www.cm-agueada.pt/municipio/freguesias>

O município de Águeda, tal como se pode constatar na Figura 1 é constituído por onze freguesias que se encontram distribuídas por uma área de 334,3 km²: Aguada de Cima (A); União de Freguesias de Águeda e Borralha (B); União de Freguesias de Barrô e Aguada

de Baixo (C); União de Freguesias de Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão (D); Fermentelos (E); Macinhata do Vouga (F); União de Freguesias de Préstimo e Macieira de Alcoba (G); União de Freguesias de Recardães e Espinhel (H); União de Freguesias de Travassô e Óis da Ribeira (I); União de Freguesias de Trofa, Segadães e Lamas do Vouga (J); Valongo do Vouga (K) (CMA, 2021).

1.1.1. História

Águeda deu início à sua história no ano de 370 Ac., tendo sido ocupada e erguida, no seu passado por um conjunto de monumentos megalíticos, caracterizados pelos seus grandes blocos de pedra e pela estação arqueológica (Cabeço do Vouga). No século XI, mostrou-se uma região evoluída, capaz de se abastecer a si e a populações vizinhas, por intermédio da comercialização e do seu porto ativo (CMA, 2021).

Na Idade Média, Águeda não teve foral (CMA, 2021). O foral era um documento que visava um conjunto de regulamentações capazes de assegurar o desenvolvimento e autonomia de uma comunidade, oferecendo assim um conjunto de privilégios. Este documento era a base do estabelecimento de um município (Pinto, 2008).

Águeda, em 1834, garante-se na condição de sede do concelho, fruto da revolução liberal. Desde então, passou a ter uma ação mais significativa em atividades de cariz organizacional, diretiva e administrativa sendo sempre bem representada por pessoas influentes da terra. No ano de 1985, a 8 de julho, Águeda passou a ser considerada cidade. A sua posição geográfica, bem como facilidade de acesso, faz com que a cidade se sirva quer do mar quer da serra, o que facilita bastante o seu desenvolvimento nas várias vertentes. Hoje em dia, Águeda garante-se como uma das cidades mais industrializadas do país (CMA, 2021).

1.1.2. Visão

Ao longo dos anos, o território do município de Águeda tem revelado um desenvolvimento e crescimento constante nas mais diversas áreas. Dessa forma, a visão do município passa por se converter numa *Human Smart City* com afirmação tanto a nível nacional como internacional. Tem em vista a construção de um concelho centralizado nas pessoas, evoluído, competitivo e, conseqüentemente, um local atrativo para visitar e viver (CMA, 2021).

Smart City (cidade inteligente) ainda é um termo que concentra um conjunto variado de definições, no entanto, fica claro uma comunhão relativamente a alguns aspetos: o fornecimento de um conjunto de serviços inovadores capazes de resolver problemas

urbanos e, assim, garantir a qualidade de vida da comunidade e a importância do suporte das tecnologias de informação e comunicação numa cidade (Eger, 2009; Lazaroiu & Roscia, 2012; Piro et al., 2014).

CMA (2021) refere que uma cidade inteligente vai ao encontro da satisfação das necessidades dos cidadãos, destacando a realização de ações nesse sentido. O cidadão é o foco, sendo que este deve sentir-se como parte integrante da cidade.

1.1.3. Missão

A missão da CMA passa por salvaguardar a identidade do território municipal, administrando políticas municipais nos seus vários campos e aplicando novas políticas públicas otimizadas e que permitam alcançar as suas metas. Para além disso, há uma aposta na qualidade dos serviços prestados e na satisfação dos cidadãos (CMA, 2021).

1.1.4. Valores

Os serviços municipais procuram convergência com os municípios de Águeda, apostando assim na melhoria contínua da qualidade dos serviços e na constante evolução a vários níveis. A CMA rege-se por um conjunto de ideais capazes de suportar e alcançar os seus objetivos, entre os quais, destacam-se um conjunto de princípios que vão ao encontro dos interesses dos municípios, como o caso da igualdade e preservação dos interesses legalmente protegidos, bem como a constante procura pela comunicação transparente da informação. Rege-se assim, por uma gestão coerente que garanta a evolução constante em vários domínios e que proporcionem uma prestação de serviços de excelência aos cidadãos (CMA, 2021).

1.1.5. Objetivos Estratégicos

A estratégia definida pelo município vai ao encontro da satisfação das necessidades, procurando constante inovação e desenvolvimento. A intervenção do município visa assim, a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, garantindo os apoios sociais, educação de excelência e qualidade dos serviços de saúde. Para além disso, a estratégia foca-se ainda em questões ambientais e culturais, garantindo um desenvolvimento sustentável (CMA, 2021).

1.1.6. Estrutura Orgânica

A estrutura orgânica da CMA encontra-se constituída por 10 unidades de segundo nível e 3 unidades técnicas de terceiro nível, tal como demonstra a Figura 2.

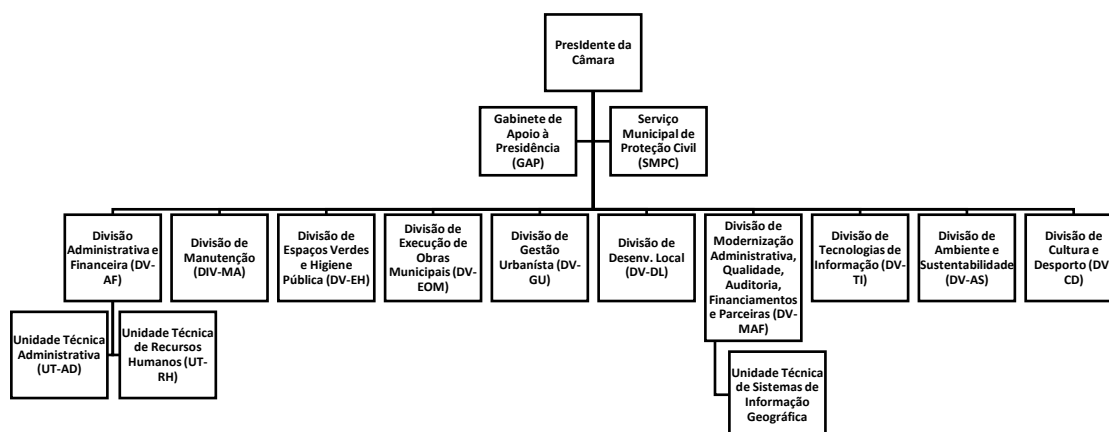


Figura 2 – Organograma Câmara Municipal de Águeda

Fonte – <https://www.cm-agueda.pt/municipio/camara-municipal/organograma-servicos>

Cada uma das divisões apresentadas nas unidades orgânicas definidas na Figura 2 são dirigidas por um responsável de divisão, dependente do presidente da câmara, e a cada uma correspondem um conjunto de competências organizacionais. As competências de cada divisão da CMA são descritas da seguinte forma:

→ Divisão Administrativa e Financeira: contratualizar bens e serviços requisitados por toda a organização; gerir o património, garantindo a sua utilização e valorização; planejar a estratégia e monitorar a gestão da CMA.

- Unidade Técnica Administrativa: gerir as aquisições de bens e serviços; gerir outros pedidos dos cidadãos; salvaguardar e disponibilizar, quando solicitado, documentos/informação.
- Unidade Técnica de Recursos Humanos: gerir os seus colaboradores, proporcionando os serviços e recursos necessários para a atividade da organização, bem como as condições adequadas para o exercício das suas funções; responsabilidade pelo Gabinete de Atendimento ao Múncipe (GAM) e loja do cidadão.

- Divisão de Manutenção: construir e manter infraestruturas municipais; coordenar os armazéns, bem como os materiais, tendo em conta os contratos existentes; gerir frotas, ferramentas e equipamentos; satisfazer e preservar as necessidades dos cidadãos em redes viárias e espaços públicos; gerir o património.
- Divisão de Espaços Verdes e Higiene Pública: contribuir para a saúde pública, minimizando danos nos cidadãos; gerir os cemitérios; prestar serviços de jardinagem; recolher resíduos, assegurando a limpeza urbana.
- Divisão de Execução de Obras Municipais: construir e manter infraestruturas municipais.
- Divisão de Gestão Urbanística: Assegurar a fiscalização municipal; contribuir para a saúde pública; ordenar território de acordo com a legislação em vigor.
- Divisão de Desenvolvimento Local: suportar o desenvolvimento da ação social; gerir a educação; gerir a relação com entidades externas; ordenar território; promover desenvolvimento;
- Divisão de Modernização Administrativa, Qualidade, Auditoria, Financiamentos e Parcerias: definir a estratégia; assegurar melhoria contínua; auditar; coordenar as candidaturas, financiamentos e parcerias; gerir o Sistema de Gestão Integrado (SGI); dirigir a relação com entidades externas.
 - Unidade técnica de Sistemas de Informação Geográfica: apoiar a utilização dos SIG (Sistemas de Informação Geográfica), respondendo às suas necessidades.
- Divisão de Tecnologias de Informação: definir a estratégia tendo em conta as necessidades da Câmara Municipal; gerir sistemas de informação e tecnologias de informação e comunicação, garantindo uma resposta adequada com as necessidades da Câmara Municipal; promover o concelho e assegurar a comunicação com o exterior.
- Divisão de Ambiente e Sustentabilidade: promover desenvolvimento sustentável do concelho, tornando-o competitivo, inovador e empreendedor; preservar o ambiente; contribuir para a saúde pública; promover o concelho; gerir a relação com entidades externas.
- Divisão de cultura e desporto: dinamizar a cultura, o desporto e o lazer; contribuir para a saúde pública e construção e manutenção de infraestruturas municipais; promover o concelho.

1.2. Software de Gestão

A Medidata é uma empresa que procura satisfazer as necessidades da Administração Pública Local, promovendo a modernização administrativa e a aposta em

novas tecnologias. A Medidata detém diversas aplicações técnico-administrativas, direcionadas para cada departamento e funcionário, sendo que, nem todos acedem ao mesmo tipo de informações (Medidata, 2021).

O SIGMA – Sistema Integrado de Gestão Municipal, sistema desenvolvido pela Medidata, abrange todos os dados e processos de todos os departamentos/divisões da CMA. Este sistema confere a melhoria do desempenho dos colaboradores, assim como apoiam a tomada de decisão por parte dos gestores. O SIGMA integra assim um conjunto de aplicações que permitem operar, de forma rápida e eficaz, sobre os documentos disponíveis no sistema de informação (Medidata, 2021).

1.3. Sistema de Normalização Contabilística para as Administrações Públicas

O Sistema de Normalização Contabilística para as Administrações Públicas (SNC-AP), sistema recentemente adotado pela CMA, foi aprovado no dia 11 de setembro pelo Decreto-Lei nº 192/2015. O antigo sistema Plano Oficial de Contabilidade Pública (POCP) veio resolver algumas das lacunas existentes na contabilidade pública, no entanto, tornou-se desatualizado para a administração pública, nomeadamente por conta do avanço do Sistema de Normalização Contabilística (SNC) e da utilização de um sistema baseado em normas nacionais, entretanto, revogadas (Decreto-Lei n.º 192/2015, de 11 de setembro).

Este novo SNC-AP, convergente com o Sistema de Normalização Contabilística (SNC) e com as Normas Internacionais de Contabilidade Pública (IPSAS), veio resolver os problemas da ausência de informação financeira e orçamental (fragmentação), inconsistências e manter uma constante atualização. Para além disso, a contabilidade orçamental, financeira e de gestão são subsistemas que passam a integrar este novo método (Decreto-Lei n.º 192/2015, de 11 de setembro). Em suma, este sistema veio proporcionar informação integral e verdadeira, capaz de suportar a gestão, análise e controlo e, conseqüentemente, a tomada de decisão.

1.4. Unidade Técnica Administrativa (UT-AD)

Este projeto foi realizado na Divisão Administrativa e Financeira (DV-AF), mais especificamente na Unidade Técnica Administrativa (UT-AD). Nesta divisão, foram realizados um conjunto de atividades essenciais para a concretização dos objetivos internos da entidade, com a introdução de um painel de informação (*dashboard*). Este painel visou proporcionar um maior apoio à tomada de decisão e um suporte ao controlo de gestão, garantindo ainda a concretização das metas fixadas.

Uma das etapas iniciais passou pelo conhecimento da organização que permitiu entender quais as melhores soluções para a concretização do projeto. Depois deste enquadramento, e tendo por base as informações disponibilizadas, foi realizado um estudo prévio relativamente ao comportamento da receita municipal ao longo dos últimos anos.

Posteriormente, por meio de entrevistas semiestruturadas, foram selecionados os indicadores de desempenho a serem mensurados, que estivessem adequados aos objetivos da organização e que a conduzissem no rumo certo. Com base nos indicadores de desempenho definidos, foram recolhidos e transformados os dados que suportaram o estudo.

Com os dados preparados, estavam reunidas as condições para a última etapa, a elaboração do *dashboard*, onde foram expostas as principais informações capazes de dar um conhecimento amplo, aos órgãos executivos, das operações e de assegurar a concretização dos objetivos pré-estabelecidos.

2. OBJETIVOS DO ESTÁGIO

A apresentação dos objetivos do estágio acaba por ser um elemento essencial na condução do projeto. Neste capítulo encontra-se descrito as necessidades da entidade, assim como todas as metas a serem atingidas. Para além disso, a identificação da temática principal do estágio, bem como a sua relevância quer para a CMA, quer para as finanças também são pontos considerados nesta etapa.

2.1. Identificação da Temática Principal do Estágio

No contexto atual existe uma necessidade crescente de acompanhar as exigências do meio envolvente, tornando-se fundamental adotar metodologias capazes de apoiar o rumo das organizações e contribuir para o seu crescente desenvolvimento. Neste sentido, é muito importante a obtenção informação que reduz a ocorrência de falhas e proporciona uma tomada de decisão clara, rápida e eficiente.

O controlo de gestão têm assumido um papel essencial para o sucesso das organizações, criando as condições necessárias para o alcance dos objetivos. Sendo a informação um dos fatores determinantes para as organizações, o controlo de gestão integra um conjunto de instrumentos para a sua divulgação que contribuem para o planeamento, ações e monitorização dos órgãos, no sentido dos resultados perspetivados.

O *dashboard* é uma das ferramentas utilizadas no controlo de gestão, onde são apresentadas as informações mais importantes, por via dos indicadores de desempenho que medem e monitorizam as atividades e desempenho das organizações, fornecendo uma imagem global da situação e do rumo da entidade, para além de permitir uma melhoria significativa na qualidade das ações e decisões. O *dashboard* surge assim com uma necessidade de colmatar lacunas sentidas, dando indicações para a resolução dos mesmos e avaliando se os resultados obtidos se encontram enquadrados com os previstos.

2.2. Objetivos

O estágio na CMA tem como principal objetivo a elaboração de um painel de informação, *dashboard*, destinado aos seus órgãos executivos, com o intuito de disponibilizar um conjunto de indicadores de desempenho capazes de gerar informação crucial relativamente à receita, permitindo a sua monitorização e análise. A sua elaboração surge como uma necessidade da CMA garantir um maior controlo sobre as suas atividades, nomeadamente ao nível da receita gerada e cobrada, uma vez que, a receita é um fator de bastante relevância para que a entidade seja autossuficiente e consiga fazer face a todas as suas competências, sendo assim determinante, aumentar a sua eficiência. Para além disso,

cada vez mais os municípios necessitam de ser autônomos e não depender dos fundos do estado. Neste sentido, a prioridade do estágio passa por dotar a entidade de um instrumento capaz de fornecer informações necessárias à gestão que auxiliem a tomada de decisão e ajudem a detetar falhas a ser colmatadas, de uma forma rápida e eficaz.

Para esta tarefa, os elementos essenciais a ter em conta no projeto são entender o ponto de situação da organização e aprofundar conhecimentos, com base na literatura, em relação à medição do desempenho, controlo de gestão, *Business Intelligence*, *dashboard* e KPIs. Esta fase irá permitir identificar princípios fundamentais na orientação dos gestores, assegurar a criação de valor e garantir uma orientação e suporte a vários domínios.

Identificar os indicadores de desempenho é outro dos fins do estágio que irá facilitar uma análise e coordenação da gestão, permitindo entender se os objetivos estão a ser correspondidos, ou se há ajustamentos a serem efetuados. Outro dos objetivos passa pela elaboração e preparação dos dados, onde serão relacionados e formatados os dados que conduzam o desenvolvimento do *dashboard*.

O estágio apresenta, assim, uma mais-valia à organização, no sentido em que, numa fase inicial, serão identificados os indicadores a serem analisados, até, que numa fase final, se elabore um painel de informação para o executivo. O *dashboard* incorporará uma proposta de um instrumento visual capaz de dar informações relativas à estrutura da receita indispensáveis para a gestão.

2.3. Relevância para a Entidade e para as Finanças da Temática Core Abordada

O trabalho realizado permite compreender a forma como os instrumentos de controlo de gestão, contribuem para o desenvolvimento da organização, assegurando decisões adequadas e no momento certo e orientando as ações dos gestores no sentido dos objetivos estabelecidos. O estudo e aplicação do *dashboard*, bem como a seleção dos indicadores de desempenho essenciais para a monitorização da receita, podem ter uma ação benéfica no crescimento da entidade e no apoio aos órgãos executivos.

A elaboração do *dashboard* proporciona em termos práticos um melhor entendimento da receita, auxiliando o processo de controlo e corrigindo eventuais falhas detetadas. O *dashboard* entende-se como um instrumento essencial para o alinhamento da estratégia e alcance dos objetivos e metas, sendo uma solução interativa e, conseqüentemente, vantajosa, capaz de proporcionar um acompanhamento dos principais indicadores e oferecer uma visualização clara das informações apropriadas para melhorar a eficiência e desempenho da entidade (Eckerson, 2011).

Através do *dashboard* os executivos conseguem ter acesso, de forma imediata, às principais informações (Bumblauskas et al., 2014). Neste sentido, o *dashboard* vem proporcionar uma melhoria na tomada de decisão, mostrando a situação da organização, assim como as “tendências, padrões e anomalias” (Vilarinho et al., 2018).

O projeto acaba por ser uma prova de conceito, uma vez que, ilustra que estas ferramentas, tipicamente utilizadas no setor privado podem ser úteis no setor público. Sendo um fator de desenvolvimento e suporte em vários domínios da organização, este trabalho poderá constituir uma motivação para a implementação deste instrumento noutras organizações semelhantes, de forma a clarificar os objetivos estratégicos, fornecer informação útil e, posteriormente, aumentar a eficácia e eficiência no seu todo.

O mesmo vem enriquecer a literatura existente, apresentando um estudo de caso no setor público, mais concretamente na administração local que acaba por ter uma realidade específica. Da mesma forma, identifica um conjunto de indicadores de desempenho relativos à receita, evidenciando que o *dashboard* pode ser aplicado nesta área e ser bastante benéfico.

O projeto vem também demonstrar a importância do *Power BI Desktop* na transformação de um grande volume de dados e, conseqüentemente, criação de um *dashboard* com informação confiável e estruturada que proporciona um diagnóstico, controlo e gestão das atividades da entidade. Além disso, acrescenta-se o facto de permitir uma melhoria da gestão pública, garantindo uma maior autonomia nos processos e serviços.

2.4. Estrutura do Relatório

O primeiro capítulo dedica-se à apresentação da entidade de acolhimento. Este capítulo revela-se essencial para o conhecimento da entidade e elaboração do instrumento.

O capítulo seguinte inicia-se com a identificação da temática do estágio, sendo destacados os objetivos do projeto, a sua relevância para a entidade e para as finanças, e a estrutura do relatório.

No terceiro capítulo é feito um enquadramento teórico. Neste capítulo são introduzidos os conceitos e ferramentas essenciais para a divulgação de informação e posterior tomada de decisão.

Relativamente ao quarto capítulo, são apresentados os métodos utilizados para a elaboração do instrumento, assim como feita uma descrição detalhada do mesmo. Esta etapa descreve o processo de seleção dos indicadores e de recolha e tratamento de dados

para a criação do *dashboard* e apresenta o instrumento final, criado tendo em conta os objetivos e metodologia definidos.

No que diz respeito ao quinto capítulo, é feita uma análise crítica de todas as atividades desenvolvidas ao longo do estágio assim como apresentadas as limitações do mesmo.

Finalmente, no último capítulo é apresentada a conclusão do projeto desenvolvido, e as propostas de desenvolvimento futuro.

3. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O aprofundamento de temas relativos à medição do desempenho, controlo de gestão, *Business Intelligence*, *dashboard* e *Key Performance Indicators*, estão presentes neste capítulo. Este enquadramento técnico e científico será um suporte para realização do projeto desde o primeiro momento.

3.1. Medição do Desempenho

A medição do desempenho tem a capacidade de criar valor às organizações, garantindo o seu desenvolvimento e permitindo obter informações essenciais e capazes de orientar as ações. É essencial haver um conhecimento relativo à forma como a empresa desempenha as suas ações, dado que, sem esse conhecimento é muito difícil um gestor ter sucesso na sua gestão e, conseqüentemente, conduzir a organização no rumo certo.

A expressão de Peter Drucker “*o que não pode ser medido, não pode ser gerido*”, traduz a importância da medição para a gestão no seu todo. O desempenho pode ser medido e melhorado, suportando e encaminhando todas as organizações na persecução dos seus objetivos e metas. Segundo Luitz & Rebelato (2003), a medição de desempenho oferece um termo de comparação com o desempenho de outras organizações, demonstra aos seus utilizadores informações acerca do retorno dos investimentos realizados e averigua se as estratégias de curto, médio e longo prazo da organização estão a ser cumpridas.

São identificados uma série de papéis essenciais para uma organização no que toca à medição do desempenho (Mahidhar, 2005):

- **Monitorização:** Medir e registar o desempenho atual;
- **Controlo:** Identificar e procurar resolver problemas entre o desempenho esperado e o efetivamente obtido;
- **Melhoria:** Determinar oportunidades cruciais de melhoria;
- **Coordenação:** Dar informações essenciais para a tomada de decisão, bem como garantir a comunicação interna e externa;
- **Motivação:** Proporcionar e estimular comportamentos que assegurem a transformação.

Um sistema de medição de desempenho poderoso deve ser capaz de dar autonomia, envolvimento e poder aos indivíduos, refletir relações de causa-efeito, suportar a melhoria contínua e apoiar as deliberações tomadas (Lebas, 1995).

A qualidade de medição é um aspeto a ter em atenção no processo medição do desempenho, que se estende ao longo de cinco etapas (Dooren et al., 2015):

- **Alinhamento da atividade de medição**, selecionando os indicadores que se devem medir. Nesta etapa, tem-se em conta a estrutura da organização e as medidas que necessitam de resposta;
- **Seleção de um conjunto de indicadores lógicos**, importantes para determinar a forma de medição;
- **Recolha de dados**, sendo este um processo vital para a organização. Compreende um conjunto de dados obtidos interna e externamente;
- **Análise de dados**, tratando-se do processo de transformar os dados recolhidos em informações pertinentes capazes de suportar as decisões;
- **Relato dos resultados**, apresentando uma estrutura adequada com os destinatários.

É possível efetuar a medição do desempenho recorrendo a um conjunto de indicadores económicos e financeiros, que permitem à entidade compará-los com os resultados passados, os objetivos e resultados de entidades adjacentes (Protopopescu, 2013). A medição do desempenho sustenta-se nos indicadores de desempenho, sendo que estes, devem ser coerentes e estar alinhados de acordo com a estratégia, a fim de poderem ser tiradas conclusões verdadeiras do desempenho da organização (Luitz & Rebelato, 2003).

Destaque ainda para o estudo conduzido por Grant (2003), que constatou que as empresas aplicavam mais a medição do desempenho quando se encontravam em ambientes instáveis. Posto isto, as condições instáveis numa empresa são um fator determinante para o uso da medição de desempenho e conseqüentemente para garantir um maior controlo sobre o ambiente.

A medição acaba por avaliar o desempenho de uma organização e conduzi-la num bom sentido, na medida em que fornece informações que orientam as ações dos gestores, permitindo a estes, uma avaliação de processos, resolução de eventuais problemas e obtenção de melhores resultados nos vários níveis. A medição de desempenho dota os gestores de um maior controlo, o que confere uma maior estabilidade às organizações face às oscilações que estas possam vir a ser sujeitas (Pasha & Poister, 2017).

3.2. Controlo de Gestão

As organizações são constituídas por pessoas com interesses, tarefas e perspetivas diferentes. Se não houvesse estímulo para persecução dos objetivos e metas, cada indivíduo agia conforme as suas próprias ambições, e não necessariamente às da

organização. Torna-se assim, essencial o estabelecimento do controlo de gestão (Anthony & Govindarajan, 2007; Borralho, 2018).

O controlo de gestão foi introduzido por Anthony (1965, citado em Carenys, 2010) que o define como sendo um processo que assegura que os recursos são obtidos e utilizados de forma eficiente e eficaz no cumprimento dos objetivos da organização. Este é especificado por Jordan et al. (2021) tendo em conta três definições:

A primeira definição centraliza-se nos gestores, sendo estes, através de um esforço permanente, os principais responsáveis pela concretização dos objetivos traçados. Os gestores assumem um papel de extrema importância, tanto para a gestão como para o controlo de gestão e sendo estes o foco, torna-se essencial o seu estímulo.

A segunda definição é sustentada com base no aspeto instrumental, na medida em que o futuro das organizações é consequência do conjunto de instrumentos fornecidos a todos os responsáveis, que suportam a tomada de decisões.

Na terceira definição, o controlo de gestão engloba o conjunto de instrumentos que dotam os responsáveis descentralizados, através de ações de tomada de decisão, da capacidade de cumprir os objetivos estratégicos da empresa. Esta definição aparece no sentido de responder aos seguintes pontos: os operacionais das entidades não tinham boa impressão do controlo de gestão, sendo que este era visto como um instrumento fiscalizador e de uso restrito, não permitindo uma análise integral dos seus resultados; a intervenção dos controladores, não era aceite por parte dos operacionais. A descentralização dos responsáveis e a delegação da autoridade constituem assim fatores fundamentais para o controlo de gestão (Jordan et al., 2021).

Merchant & Van der Stede (2017) afirmam que o do controlo de gestão reflete sobre o comportamento dos membros da organização. Neste sentido, os mesmos autores entendem que deve ser considerada a forma como se influencia, direciona ou alinha o comportamento dos membros tendo em conta os objetivos da organização enquadrados com a estratégia.

Anthony & Govindarajan (2007) enumeram uma série de atividades incluídas no controlo de gestão: planeamento sobre as ações que a organização deve tomar; coordenação das atividades; comunicação das informações; avaliação das informações; estabelecimento das ações a tomar; e a influência sobre o comportamento das pessoas. Segundo mesmos autores, o controlo de gestão estabelece um relacionamento com as funções formulação da estratégia e controlo das tarefas (Figura 3), com foco no longo prazo e nas atividades de curta duração, respetivamente.

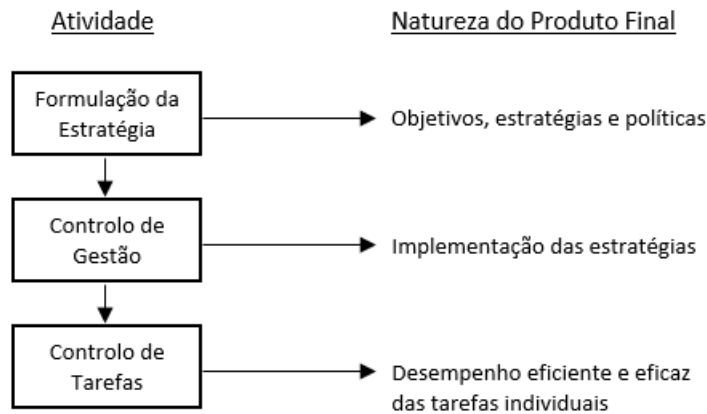


Figura 3 – Relação entre Planeamento Estratégico e Controlo
Fonte – Adaptado de Anthony & Govindarajan (2007)

Flamholtz (1996, citado em Poeiras, 2009) destaca que o processo de controlo de gestão enquadra-se no comportamento humano e sua motivação, no sentido da execução de tarefas alinhadas com os objetivos da organização. Para tal, o mesmo autor descreve quatro funções que estimulam as pessoas a agirem conforme as metas da organização: a motivação das pessoas para tomar decisões e realizar ações alinhadas com os objetivos; a integração de esforços de diferentes partes da organização; o fornecimento de informações relativas a processos desempenhados e desempenho das pessoas; e, por fim, o suporte para a implementação de planos estratégicos e planeamento de processos.

O controlo de gestão engloba todos os mecanismos e sistemas utilizados pelos gestores para garantir comportamentos e decisões estejam enquadradas com os objetivos e estratégias da organização. Esses sistemas são referidos de sistemas de controlo gestão (Merchant & Van der Stede, 2017).

Os sistemas de controlo de gestão fornecem informações úteis aos gerentes, suportando uma tomada de decisão eficiente e eficaz (Tekavcic et al., 2008). Estes são elementos essenciais para a organização sendo que podem ser definidos como o conjunto de *“sistemas, regras, práticas, valores e outras atividades que a gestão coloca em prática para direcionar o comportamento dos funcionários”* (Malmi & Brown, 2008).

Os sistemas de controlo de gestão englobam a definição de processos e sistemas que utilizam a informação para manter os padrões das atividades da organização, sendo estes essenciais para a implementação e formulação da estratégia (Simons, 1994). A estratégia deve ser definida no sentido dos planos da empresa (Kaplan & Norton, 2008). Os controlos devem ser adaptados consoante os requisitos das estratégias específicas, ou seja, é essencial verificar se o sistema adaptado se enquadra nas necessidades da estratégia (Anthony & Govindarajan, 2007).

Para Merchant & Otley (2006), estes sistemas protegem a organização do meio envolvente, nomeadamente contra as ameaças. Fornecem, também, um conjunto de informação útil tanto para os gestores, no exercício das suas funções, como para as organizações, no seu desenvolvimento (Otley, 1999).

Os sistemas de controlo de gestão constituem, assim, instrumentos de apoio à tomada de decisão e avaliação do desempenho, que variam de organização para organização e preparam-na para os mais variados desafios. Estes sistemas acabam por suportar as organizações abastecendo-as de recursos e processos, que utilizados de forma eficiente e eficaz, garantem comportamentos ajustados às suas necessidades.

3.2.1. Causas dos Problemas de Controlo de Gestão

A existência de um conjunto de mecanismos de controlo de gestão que estabilizem e orientem a organização no rumo certo, são de grande relevância, na medida em que fornecem aos gestores informações importantes que suportam a tomada de decisões em tempo útil, no sentido do alcance dos objetivos. Segundo Merchant & Van der Stede (2017), um bom controlo de gestão previne a organização de grandes ameaças, para além de aumentar as suas probabilidades de sucesso. São enumeradas um conjunto de causas que fomentam as necessidades de controlo e que podem ser colmatadas com os sistemas de controlo de gestão. Os autores defendem assim, a importância dos sistemas de controlo de gestão na proteção da organização face a ações dos funcionários não desejadas ou que deveriam de ser realizadas, sendo elas:

- **Falta de direção:** Certos colaboradores não sabem o que a organização espera deles. Nesse sentido, o controlo de gestão apresenta informações aos colaboradores de como estes podem maximizar as suas contribuições, tendo em conta os objetivos organizacionais, e que, conseqüentemente, aumentem o seu desempenho.
- **Problemas motivacionais:** Os objetivos individuais podem não estar enquadrados no sentido das metas e cultura da organização, o que resulta em problemas motivacionais que podem trazer conseqüências negativas para a organização. Da mesma maneira, os gestores podem agir conforme os seus interesses e acabam também por originar resultados prejudiciais.
- **Limitações pessoais:** Os colaboradores podem estar motivados e direcionados e mesmo assim não atingirem o desempenho desejado. Isto deve-se ao facto de os colaboradores possuírem limitações pessoais, relacionadas diretamente com causas intrínsecas da pessoa. A falta de experiência, falta de formação ou mesmo

a falta de conhecimento, são alguns dos exemplos de limitações pessoais ou falta de competências.

3.2.2. Estratégias de Prevenção de Problemas de Controlo de Gestão

O controlo perfeito não existe, sendo que, para tal, seria necessário garantir sistemas de controlo físicos infalíveis e que membros da organização agiriam sempre da melhor maneira possível. Um bom controlo de gestão deve estar orientado para o futuro e apresentar objetivos a atingir, para que a organização não tenha problemas desagradáveis no seu futuro. Uma má implementação de um sistema de controlo de gestão pode levar a repercussões negativas numa organização (Merchant & Van der Stede, 2017).

São destacados um conjunto de elementos capazes de eliminar a possibilidade de se apresentarem problemas no controlo de gestão, sendo eles (Merchant & Van der Stede, 2007):

- **Eliminação de atividades:** Uma das formas de evitar problemas no controlo é a transferência de atividades para terceiros, que conduz à transferência de riscos, bem como lucros, a elas inerentes. Os gestores podem transferir as suas atividades recorrendo à subcontratação, acordos de licenciamento ou desinvestimento. A falta de recursos requeridos, por não terem um bom conhecimento dos processos ou por limitações legais ou estruturais, são pontos que podem determinar a falta de competências para controlar certas atividades.
- **Automação:** Outra das formas é a automação. Dispositivos automatizados reduzem os riscos de controlo de gestão, acabando por solucionar certos problemas de perda de motivação, imprecisão e inconsciência e fazer suportar julgamentos e decisões otimizados. Estes fatores acabam por substituir a intervenção humana.
- **Centralização:** Centralização da tomada de decisão também pode evitar problemas e ajudar a melhorar o controlo. Alguns gestores optam assim, por centralizar as decisões mais importantes, no entanto, na maioria dos casos, tendo em conta o elevado número de atividades, torna-se difícil a centralização.
- **Compartilhamento de riscos:** Resulta do compartilhamento de riscos com entidades externas, protegendo a organização de perdas potenciais difíceis de sustentar. Contratos de seguros e joint-ventures, são soluções plausíveis de partilha de risco.

Apesar de existirem certos mecanismos que evitem contrariedades no controlo de gestão, existem outras que são inevitáveis, no entanto, podem limitar a exposição a certo tipo de problemas e reduzir a perda potencial máxima se esses problemas ocorrerem (Merchant & Van der Stede, 2007).

3.2.3. Princípios do Controlo de Gestão

De acordo com Jordan et al. (2021), são identificados oito princípios que estão interligados com o conceito de controlo de gestão definido pelos autores:

1º Princípio: Os objetivos da organização estão alinhados segundo várias dimensões, e não apenas à dimensão financeira.

2º Princípio: O controlo de gestão promove a descentralização das decisões e a delegação da autoridade e a responsabilização.

3º Princípio: O controlo de gestão viabiliza um alinhamento estratégico entre cada divisão ou setor e a organização no seu todo, garantindo a convergência de interesses.

4º Princípio: Os instrumentos de controlo de gestão sustentam a realização de ações proativas e não se devem restringir a documentos meramente burocráticos.

5º Princípio: O controlo de gestão para além do passado focaliza-se, fundamentalmente, no futuro.

6º Princípio: O controlo de gestão centra-se fundamentalmente no comportamento das pessoas, influenciando nas suas ações.

7º Princípio: O estímulo e motivação das pessoas integra o controlo de gestão, com a adoção de sistemas de sanções e recompensas.

8º Princípio: Os gestores são os “atores de primeira linha”, sendo mais responsáveis do que os controladores de gestão.

No seguimento dos princípios apresentados, fica clara a importância da descentralização das decisões, a fim de atingir os objetivos estratégicos definidos pela organização, sendo estes de teor diversificado, não se resumindo apenas a objetivos financeiros. Para além disso, o controlo de gestão privilegia assim um conjunto de ações tomadas tendo em conta as metas da organização, garantindo a motivação, o estímulo e apoio da parte integrante deste e a focalização não só no passado, mas fundamentalmente no futuro. Destaca-se a importante envolvência de todos os membros transversais à entidade para um melhor desempenho e conseqüentemente para a criação de valor.

3.2.4. Instrumentos de Controlo de Gestão

Os sistemas de controlo de gestão transmitem informação financeira e não financeira útil, que auxiliam uma tomada de decisão e gestão do desempenho organizacional enquadrada nos desejos da organização (Tekavcic et al., 2008). A informação tem ganho um grande destaque, sendo que se tornou determinante a adoção de instrumentos que permitam o controlo de gestão e que sejam capazes de fornecer informação valiosa e útil aos responsáveis. Estes instrumentos constituem fatores relevantes, na medida em que

auxiliam as decisões e ações dos gestores e, conseqüentemente, o alcance dos objetivos estratégicos. O rumo das organizações fica assim salvaguardado, no entanto, exige esforço de todos os membros responsáveis da organização (Miguel, 2008).

O controlo de gestão sugere uma grande variedade de instrumentos que dão o suporte necessário no alinhamento das organizações. Os instrumentos são extremamente importantes na orientação dos gestores, fixação de objetivos, planeamento dos meios para os alcançar e monitorização dos resultados (Jordan et al., 2021). É importante salientar que a definição dos instrumentos de controlo de gestão deve ter em linha de conta as características e cultura da organização, os traços dos gestores e a relevância da sua aplicação nos aspetos comportamentais e decisores (Santos, 2010). Anthony & Govindarajan (2007) afirmam que o controlo de gestão fornece instrumentos aos gestores que viabilizam a formulação da estratégia, estabelecimento de planos de ação, orçamentos e acompanhamento do desempenho tendo em conta as metas estabelecidas.

Jordan et al. (2021) Identificam três tipos de instrumentos, adaptados consoante a estrutura da organização, capazes de as orientar na tomada de decisões e no processo administrativo, são eles:

- Instrumentos de Pilotagem;
- Instrumentos de Orientação do Comportamento;
- Instrumentos de Diálogo.

Instrumentos de Pilotagem

Apoiam os gestores nas suas ações, a fim de garantir o desenvolvimento da organização tendo em conta os objetivos estratégicos. Estes instrumentos que orientam a ação são constituídos pelo plano operacional, orçamento, controlo orçamental e instrumentos de acompanhamento (*Tableau de Bord/ Balanced Scorecard/ Dashboard*).

O plano operacional é representado por um conjunto de políticas e planos de ações responsáveis pela operacionalização da estratégia, visando a viabilização e cumprimento do plano estratégico. O plano operacional, onde estão identificadas todas as atividades da entidade, tem um horizonte temporal mais curto do que o plano estratégico, que se preocupa com grandes mudanças no paradigma da entidade (Jordan et al., 2021).

A fase de orçamentação está diretamente associada ao plano operacional. Estabelece a definição objetivos de curto prazo e a elaboração de planos de ação em todas as áreas da entidade para o ano seguinte. Esta fase servirá de orientação para o controlo orçamental (Jordan et al., 2021).

De acordo com Jordan et al. (2021), “O orçamento é um instrumento de gestão de apoio ao gestor no processo de alcançar os objetivos definidos para a entidade, ou seja, um instrumento de decisão e ação”. O orçamento deve conter as previsões de gastos e rendimentos e quantificar os recursos necessários para a estratégia delineada, assim como de apresentar e controlar os desvios orçamentais (Pereira, 2018).

Para além do referido, tem também a capacidade de integrar toda a estrutura e áreas de uma organização num sumário transparente e coerente, onde estimam as receitas e respetivos custos (Otley, 1999). Anthony & Govindarajan (2007) reiteram que um orçamento é parte integrante de um plano estratégico anual e que apresenta detalhes das despesas e das receitas para cada centro de responsabilidade. A sua preparação envolve os gestores de todos os níveis da organização.

O controlo orçamental é um instrumento de acompanhamento dos objetivos e dos meios definidos no plano e no orçamento, que relaciona os valores realizados com os valores inicialmente previstos, com o objetivo de determinar os desvios orçamentais e aplicar as devidas ações corretivas. O controlo orçamental fornece um suporte aos gestores na tomada de decisão conduzindo a entidade no rumo certo (Jordan et al., 2021). No seguimento do controlo orçamental, destaque para os instrumentos complementares, adaptados aos seus utilizadores, com características distintas atendendo ao seu propósito. Estes instrumentos dão uma perceção integral do desempenho da organização.

Instrumentos de Orientação do Comportamento

Segundo Peters e Waterman (1987, citado em Poeiras, 2009), “se os gestores se sentirem parte integrante do projeto organizacional eles dão o melhor de si e colocam o seu conhecimento ao serviço da empresa, procurando permanentemente a excelência na sua forma de atuar”.

Os instrumentos de orientação do comportamento, tal como o nome indica, orientam as ações tomadas pelos gestores no sentido da satisfação dos interesses da organização. Isto é, surgem com a necessidade de garantir e dar condições aos gestores descentralizados, de forma a que estes estejam alinhados/enquadrados com os objetivos estratégicos e operacionais da entidade (Jordan et al., 2021). A descentralização e a delegação de autoridade proporcionam autoridade, motivação, direção e eficácia aos gestores de níveis inferiores (Darvishmotevali, 2019).

Perante os desafios colocados à gestão de topo, é fundamental o direcionamento de cada responsável operacional e de cada área de trabalho na persecução das metas da organização (Fernando, 2015). Nesse sentido, o propósito central dos sistemas de controlo

de gestão passa por conscientizar e incentivar as pessoas a agir em conformidade com os interesses da organização, sendo este, um dos grandes desafios a cargo da gestão topo (Anthony & Govindarajan, 2007). Assim, a descentralização das funções estimula e motiva os gestores operacionais ao sucesso da organização, conferindo-lhes a autonomia por parte da atividade desenvolvida.

São identificados três instrumentos capazes de satisfazer as necessidades dos gestores (Jordan et al., 2021): organização em centros de responsabilidade; avaliação do desempenho dos centros de responsabilidade; implementação de sistemas de preços de transferência interna.

Uma organização possui objetivos e define o conjunto de estratégias para a persecução dessas metas. Os vários centros de responsabilidade suportam a implementação dessas estratégias (Anthony & Govindarajan, 2007). Os centros de responsabilidade têm a capacidade de proporcionar o alinhamento da organização no rumo certo, tendo em conta os seus objetivos globais.

A constituição dos centros de responsabilidade é transversal a uma organização e tem em conta a sua dimensão e complexidade e a necessidade dos gestores de topo em descentralizarem a autoridade nos gestores operacionais, que em muitas vezes, têm uma visão mais integral e enquadrada da realidade, acabando por tomar decisões mais incisivas e em menor tempo (Poeiras, 2009). Para que os centros de responsabilidade sejam instrumentos importantes é essencial a verificação de certos pontos: a gestão por objetivos, que exige a definição de um conjunto de objetivos para a entidade, assim como os planos de ação, identificação dos resultados por cada centro de responsabilidade e, por fim, estabelecimento de métodos de motivação com a finalidade de concretização dos objetivos; as estruturas descentralizadas com metas para atingir em cada segmento de atividade; e a responsabilização e delegação de autoridade, com recurso a mecanismos que garantem o acompanhamento e avaliação do desempenho (Jordan et al., 2021).

Os centros de responsabilidade trazem responsabilidade e autonomia aos gerentes sobre parte da atividade total, sendo justo a sua premiação por agir em função da globalidade da organização e não somente do seu departamento ou divisão (Vancil, 1973).

Segundo Jordan et al. (2021), os tipos de centros de responsabilidade caracterizam-se tendo em conta os domínios que os responsáveis têm poder de decisão, sendo caracterizados em: centros de custos, onde o poder de decisão dos responsáveis recai sobre os meios que se traduzem em custos, ou seja, atividade relacionada com o controlo dos custos e utilização de recursos; centros de proveitos, centro de custos discricionário onde o poder de decisão dos responsáveis incide sobre os custos da sua área que geram

proveitos. O volume de negócios é o método de avaliação; centros de resultados, que conferem aos gestores a capacidade de decisão sobre os gastos e os rendimentos, sendo que estas variáveis podem ser combinadas no sentido da otimização dos resultados; centros de investimento, diferem dos centros de resultados na medida em que o responsável tem o poder de decisão não só sobre os gastos e rendimentos, mas também sobre os ativos e/ou passivos.

Na avaliação do desempenho, é tido conta o tipo de centro de responsabilidade, sendo importante selecionar elementos sobre os quais os responsáveis têm o poder de decisão e controlo. A avaliação dos centros de responsabilidade apoiam a implementação da estratégia da entidade, tendo em conta o alinhamento da sua estrutura e o recurso a indicadores de avaliação do desempenho económico-financeiro dos vários centros (Jordan et al., 2021).

A avaliação do desempenho é um instrumento determinante que avalia o comportamento dos indivíduos numa organização e divisões ou departamentos, bem como a determinação da importância das medidas de desempenho e da sua realização em cada domínio (Jensen & Meckling, 1998). Segundo Anthony & Govindarajan (2007), o objetivo dos sistemas de avaliação do desempenho é implementar a estratégia, sendo que, ao definir os sistemas a administração tem-se em conta os parâmetros que melhor se enquadram na estratégia da organização.

Os preços de transferência interna centram-se no suporte à tomada de decisão dos gestores tendo em conta o interesse da entidade, motivando os gestores nesse sentido e valorizando as transações entre os vários centros de responsabilidade (Jordan et al., 2021). Posto isto, são definidos por Ronen & McKinney (1970) um conjunto de finalidades dos preços de transferência interno: fornecer à gestão central um instrumento capaz de avaliar de forma mais precisa o desempenho; orientar e motivar os gestores a tomar decisões no sentido dos objetivos globais da entidade; estimular o aumento da eficiência mantendo a autonomia sobre as próprias decisões. Os preços de transferência devem fornecer às diferentes áreas de negócio informações essenciais, ajustar as decisões tomadas tendo em conta as metas e serem de fácil entendimento e administração (Anthony & Govindarajan, 2007).

Instrumentos de Diálogo

Proporcionam a comunicação entre os vários níveis da organização e são fundamentais no processo negocial que influi sobre os objetivos a alcançar pela organização (Poeiras, 2009). Estes instrumentos proporcionam a comunicação interna e a difusão do

projeto estratégico, sendo um estímulo para os responsáveis operacionais dada a natureza comunicativa do controlo de gestão e da entidade (Jordan et al., 2021).

3.3. Business Intelligence

Com a atual recolha massiva de dados pelos sistemas de informação, surgiu a necessidade de utilizar ferramentas capazes transformar esses dados em informações benéficas e de, conseqüentemente, suportar tomadas decisões adequadas e transversais a toda a organização (Costa, 2012). Para além disso, entregar ao destinatário uma informação melhorada e no tempo certo aumenta significativamente a eficácia na tomada de decisões. Tendo isso em consideração, o *Business Intelligence (BI)* é uma das ferramentas enquadradas neste sentido, cuja sua aplicação potencia a conversão de dados em conhecimento (Reinschmidt & Francoise, 2000).

O *Business Intelligence* é definido por Luhn (1958) como sendo um sistema automático que concede informações apropriadas e distribui dados capazes de apoiar atividades específicas. O mesmo autor descreve *Business* como “*um conjunto de atividades desenvolvidas para qualquer fim*” e *Intelligence* como sendo “*a capacidade de apreender as relações dos factos apresentados de forma a orientar a ação para o objetivo desejado*”.

Para vários autores, esta ferramenta pode ser vista como um termo abrangente que combina tecnologias, processos e aplicações (Raisinghani, 2003; Turban et al., 2011; Watson, 2009), que permitem o acesso interativo aos dados, sendo que, através da sua análise, se obtém perceções relevantes para a tomada de decisão (Turban et al., 2011; Watson, 2009). Numa sequência, o BI tem início na transformação de dados em informação, depois em decisões e por fim em ações (Turban et al., 2011).

O BI acaba por englobar um conjunto de aplicações que apoiam tomada de decisão, onde as metas passam pela recolha e transformação de dados em informação, através de relações e tendências, e a informação em conhecimento útil (Sezões et al., 2006). A reunião e transformação de dados é feita de forma a que estes sejam apresentados sob a forma de informação confiável (Vieira, 2018). Com base nos dados recolhidos, efetuam-se análises essenciais que conduzem a ajustes necessários nas respostas às várias mudanças, dando um conhecimento mais abrangente das operações e um melhor alinhamento das ações (Khan & Quadri, 2014). Da mesma forma, a transformação de dados de várias fontes de dados em novos moldes acabam por revelar informações essenciais orientadas para a atividade e para os resultados (Ranjan, 2008).

O BI auxilia controlo de gestão na determinação dos pontos fracos e na compilação e fornecimento de informações relevantes, contribuindo para o desenvolvimento e definição da

estratégia e para tomada de decisão (Nadia, 2014). As ferramentas de BI são uma mais valia para o controlo de gestão, na medida em que, para quantidades de dados elevadas e dispersas por várias bases de dados, facilitam os seus processos de organização e uniformização, e posteriormente, de realização de análises dos dados (Silva, 2020).

Os *dashboards*, instrumento de controlo de gestão, encontram-se integrados nos sistemas de gestão de desempenho e são construídos diante do BI e da infraestrutura de integração de dados, conferindo às organizações a medição, monitoração e gestão da atividade de negócio (Petkovic et al., 2009). Os *dashboards* colaboram com o BI no fornecimento e disponibilização de informação útil e de fácil entendimento aos seus usuários, com o intuito de melhorar o desempenho das suas tarefas (Watson & Wixom, 2007). Assim, o *dashboard* é uma ferramenta de BI que tem o objetivo de fornecer de forma gráfica, quantidades complexas de informação de uma forma mais rápida e intuitiva (Sezões et al., 2006).

De acordo com os autores Watson & Wixom (2007) a utilização do BI pode trazer um conjunto de benefícios para uma empresa, sendo eles: redução dos custos associados a infraestruturas de tecnologias da informação, com a eliminação de processos de extração de dados redundantes e a duplicação de dados armazenados em bases de dados independentes; entrega de dados mais eficientes que levam a uma poupança de tempo quer para os utilizadores quer para os fornecedores de dados; e suporte na tomada de melhores decisões, análises e execução de objetivos estratégicos.

No entanto, para que a ferramenta seja um sucesso é fundamental ter em atenção alguns fatores na sua implementação, definidos como fatores críticos de sucesso. Estes, dividem-se em quatro categorias: **tarefas**, que quando compatível com a tecnologia, revelam uma elevada eficiência; **pessoas**, sendo a experiência com a tecnologia uma condicionante, ou seja, quando mais experiência maior sucesso alcançado; **estrutura**, composto por duas categorias, projeto e organização; e **tecnologia**, influenciada pela qualidade do BI no suporte à decisão (Gaardboe & Svarre, 2017).

De acordo com Negash (2004), podemos dizer que o BI *“combina recolha, armazenamento de dados e gestão do conhecimento com ferramentas analíticas para apresentar informações internas complexas e competitivas aos responsáveis pelo planeamento e tomada de decisão”*. O BI auxilia e aumenta a capacidade de tomada de decisão nas organizações.

3.4. Dashboard

A gestão executiva necessita de ferramentas, como o *dashboard*, que ajudem à visualização dos desafios de forma mais clara (Costa & Aparicio, 2019). Com as constantes alterações no meio envolvente, o uso de instrumentos de gestão da informação passou a assumir um papel determinante para o crescimento e desenvolvimento das organizações. O *dashboard* é um desses instrumentos, capaz de gerar resultados, fornecer informação útil, credível e estruturada, auxiliando os vários processos: táticos, operacionais e estratégicos.

Para Yigitbasioglu & Velcu (2012) “os indivíduos têm um armazenamento de memória de trabalho limitado o que pode muitas vezes conduzir à desconsideração de informação valiosa na tomada de decisão. Os dashboards podem reduzir este efeito, carregando informação mais otimizada que permita aos utilizadores concentrarem-se nos aspetos mais importantes e relevantes da informação”.

As organizações precisam de um *dashboard de performance* que traduza a estratégia implementada em dados para cada grupo e indivíduos na organização. É um sistema de gestão de desempenho que permite melhorar decisões, otimizar processos e planos e trabalhar de forma dinâmica (Eckerson, 2011).

Um *dashboard* apresenta as informações mais importantes de forma mais clara e objetiva, que permitem suportar a tomada de decisão, compreender o rumo da entidade e verificar, de uma forma visual, se os objetivos estão de acordo com o perspetivado (Few, 2006). Um *dashboard* bem estruturado e desenvolvido dá ao gestor o conhecimento da situação presente da organização e prepara-a para o futuro (Kerzner, 2017).

Estes elementos visuais garantem um fácil entendimento dos principais indicadores chave de desempenho (KPIs). Desta forma, tornam-se mais apelativos e inovadores na medida que, representam um conjunto amplo de diferentes métricas e detalhes de uma forma intuitiva e compreensível, apenas numa primeira interpretação (Few, 2004).

Yigitbasioglu & Velcu (2012) definem *dashboard* como uma ferramenta interativa e visual que contém as informações mais importantes capazes de identificar eventuais erros e alcançar os objetivos individuais e/ou organizacionais. Firican (2017, citado por Sanz, 2018) afirma que se trata de uma ferramenta poderosa, simples de usar e que permite de uma maneira rápida e fácil tirar conclusões sobre os dados exibidos.

Eckerson (2011) refere três aspetos principais que um *dashboard de performance* fornece aos gestores: monitorização de processos e atividades críticas, sendo exibidos alertas sempre que o desempenho cair abaixo do predefinido; análise da informação atempadamente e detalhadamente, a fim de perceber a raiz dos problemas; e gestão de

peças e processos, para uma melhor decisão, maior desempenho e, posteriormente, condução da organização no rumo desejado.

O *dashboard* é vantajosa para as organizações quando implementada como um sistema de controlo de gestão (Cardoso, 2021). Rasmussen, Bansal, & Chen (2009) descrevem o processo de implementação de um *dashboard* tendo em conta o conjunto de etapas definidas na figura a baixo:



Figura 4 – Processo de Implementação de Dashboard
Fonte – Adaptado de Rasmussen et al. (2009)

Vários estudos empíricos evidenciam o valor do *dashboard* nas empresas. Por exemplo, Leocádio (2020) afirma que o *dashboard* demonstrou ser um auxílio precioso para os gestores na tomada de decisão. Num outro estudo, Rosa (2021) relata que a utilização do *dashboard* evidenciou uma criação de valor para a empresa, uma vez que se constatou uma melhoria significativa na qualidade de tomada de decisão e desempenho.

Conclui-se que estamos perante uma ferramenta que dota a organização de uma ampla perceção do seu todo, que proporciona o desempenho de ações de forma eficiente e eficaz. Para além disso, assegura um maior rigor no controlo de gestão, dando suporte à persecução das principais metas.

3.4.1. Tipos de Dashboards

Atendendo às necessidades da organização e aos inúmeros painéis que se podem elaborar, os *dashboards* são categorizados, uma vez que apresentam indicadores de medição específicos para cada situação e têm em linha de conta os diferentes destinatários. Eckerson (2009), Few (2006), Ikechukwu, Edwinah e, & Monday (2012) identificam três tipos de *dashboards*:

- **Dashboard estratégico**, que suporta todo o processo executivo, facilitando a monitorização da estratégia, correção de eventuais erros e exploração de novas oportunidades. Dão aos órgãos executivos uma ferramenta que impulsiona o desempenho e a criação de valor para a organização. Mais que monitorização e análise, este *dashboard* foca-se na gestão.

- **Dashboard tático**, centra-se no suporte departamental, de modo que seja garantido o alcance dos objetivos de longo e curto prazo. Geralmente são utilizados como termo comparativo entre o desempenho real e o desempenho esperado por parte de gestores e analistas. Mais do que uma ferramenta de monitorização ou gestão, é uma ferramenta análise.
- **Dashboard operacional**, que permite o controlo dos principais processos operacionais, por parte dos funcionários da linha da frente. Um painel de informação operacional, realça a monitorização, mais do que análise e gestão. Tem natureza dinâmica uma vez que os dados são revistos e/ou atualizados diariamente. A tabela 1, sintetiza as características de cada tipo de *dashboard*.

Tabela 1 – Características dos Tipos de *Dashboard*

	Operacional	Tático	Estratégico
Objetivo	Monitorizar operações	Otimizar processos	Executar a estratégia
Enfâse	Monitorização	Análise	Gestão
Destinatário	Supervisores	Gestores	Gestores de topo
Âmbito	Operacional	Departamental	Empresarial
Informação	Detalhada	Detalhada/Resumida	Resumida
Atualização	Diária	Diária/Semanal	Mensal/Trimestral
Aparência	<i>Dashboard</i>	<i>Portal BI</i>	<i>Scorecard</i>

Fonte – Adaptado de Eckerson (2009)

3.4.2. Benefícios do Dashboard

Os *dashboards* são ferramentas que combinam informação gráfica e textual, dando mais enfâse á gráfica, uma vez que a sua comunicação torna-se, muitas vezes, mais eficiente e rica do que a textual (Hugo et al., 2015). Eckerson (2011) reitera que as organizações adotam estes instrumentos, uma vez que fornecem bastantes benefícios a todos os elementos da organização, nomeadamente permitem:

- Comunicar a estratégia de acordo com cada grupo da organização, e às vezes, para cada indivíduo. Oferecem uma visão compreensiva dos objetivos estratégicos e das ações a tomar para os atingir;
- Efetuar correções na estratégia ao longo do tempo, tendo em conta os objetivos e rumo a serem atingidos. São usados como volante e alinhamento com o propósito da organização;
- Dar aos órgãos da organização uma boa visibilidade das operações diárias e do desempenho futuro. Garantem informação em tempo útil e protegem a

- organização de eventuais erros que possam colocar em causa os seus resultados financeiros;
- Fornecer dados a todos os membros da organização, conferindo assim, uma coordenação dos vários departamentos e uma comunicação geral;
 - Aumentar a motivação e produtividade. Os *dashboards* estimulam as pessoas a trabalhar mais com o objetivo de receber recompensas extra quando estas estão associadas ao desempenho e resultados obtidos;
 - Conceder uma versão única das informações para uso de toda a organização, evitando-se assim conflitos, relativamente à natureza dos dados, entre os gestores de topo, gestores operacionais e colaboradores;
 - Eliminar o excesso de informação e reduzir os custos de redundância, padronizando e agrupando o conjunto das informações nos *dashboards*;
 - Capacitar os utilizadores, anulando a sua dependência no departamento de tecnologia da informação, proporcionando a sua autonomia para a criação de relatórios. Torna-se mais intuitivo e fácil o uso dos painéis para acesso, análise e tomada de decisões com base nas informações disponibilizadas;
 - Apoiam os utilizadores a determinar e a solucionar os problemas, bem como ajudar os clientes a identificar uma nova oportunidade em tempo oportuno. Os *dashboards* evitam que os utilizadores fiquem horas e dias á procura de informações.

3.4.3. Design do Dashboard

Um bom *dashboard* tem a capacidade de estabelecer uma interligação instantânea com os seus utilizadores, fornecendo-lhes dados relevantes para a resolução dos problemas. É importante um *design* capaz de comunicar o significado dos dados e de mostrar o que deve ser atingido. O *design* adequado e a informação fornecida, acaba por sustentar a realização de ações, garantindo a proatividade (Eckerson, 2011).

São distinguidos por Yigitbasioglu & Velcu (2012) dois tipos de recursos do *design*: os funcionais e os visuais. Os recursos funcionais têm a capacidade de descrever o que o *dashboard* pode fazer, apresentando uma relação, embora que indireta, com a visualização do painel. Os recursos visuais, expressam a forma como as informações devem ser apresentadas pelos utilizadores.

Alexander e Walkenbach (2013), Eckerson (2011), Few (2006) e Malik (2005) destacam alguns elementos e princípios comuns e complementares no *design* de um *dashboard*:

- O uso excessivo ou indevido de cores pode influenciar o *design* do painel de informação. A cor não deve ser usada de forma aleatória, devendo adequar-se aos vários contextos, a fim de poder ser benéfica para os utilizadores do *dashboard* e consequentemente oferecer-lhes uma melhor perceção visual. Dependendo do cenário, certas cores podem interferir com as informações apresentadas. As cores neutras ou claras são alternativas plausíveis para o painel.
- O tipo de gráfico também deve fazer parte dos princípios a ter em atenção no *design*. A informação pode ser representada tendo em conta vários tipos de gráficos, no entanto, deve-se seleccionar o gráfico que se adequa mais com a mensagem que se quer transmitir e que seja mais eficaz e coerente atendendo aos objetivos. Estes elementos dão a informação visual que suporta a ação dos utilizadores.
- É importante que haja uma boa codificação dos dados para que todas as informações sejam percebidas da melhor forma. Certos dados devem estar expressos de forma que numa primeira abordagem se obtenha a informação na íntegra, caso contrário será despendido mais tempo do que pretendido na análise. Para além disso, os dados devem estar devidamente organizados, fazendo sobressair em primeiro lugar as informações cruciais. Deve ser dada prioridade e destaque à informação relevante, seleccionando da forma mais clara as medidas que apoiam diretamente a mensagem a comunicar.
- É relevante que seja definida uma quantidade de informação adequada. Não deve haver excesso de informação, pois, para além de poder pôr em causa a análise, faz o utilizador perder mais tempo. Também não se deve dar informação a menos, dado que pode não oferecer o esclarecimento pretendido. A simplificação de um *dashboard* e a existência de títulos e descrições clarificam a compreensão e análise.
- Posicionamento do conteúdo, os elementos contidos no painel devem ser simplificados numa tela única. A visão de todos os dados informativos é uma mais-valia para o utilizador do *dashboard*, uma vez que permite fazer uma perceção e análise do geral de uma só vez. Como tal, as informações necessárias devem ser instantaneamente visíveis. Isto não significa que todos os painéis devam consistir numa única tela, sendo que certos utilizadores para além de poderem fazer a monitorização do desempenho rapidamente têm, se desejado, a possibilidade de ir ao encontro de dados detalhados para explorar causas subjacentes.

Um *dashboard*, através da percepção visual, pode-se tornar numa ferramenta intuitiva na comunicação com o utilizador, transmitindo informações relevantes. Para tal, deve-se ter em conta princípios e práticas de *design*, bem como a sua convergência com as necessidades dos utilizadores (Few, 2006). Para o desenvolvimento e implementação de um *dashboard* benéfico, o *design* é um dos pontos essenciais que se deve ter em atenção, uma vez que, dota os utilizadores de análises mais precisas, integras e em menos tempo.

3.4.4. Desafios e Soluções na Construção do Dashboard

Na implementação, são identificadas algumas barreiras que podem pôr em causa a eficiência das decisões, acabando assim por impulsionar a divulgação de informação incorreta e incerta. Ballou, Heitger, & Donnell (2010) afirmam que existe um conjunto vasto de formatos e estilos de painéis disponíveis, sendo conveniente, para os órgãos executivos, a certificação de que o painel foi projetado cuidadosamente para a organização, tendo em conta os seus ideais. Os mesmos autores descrevem um conjunto de desafios que as organizações enfrentam na implementação de um *dashboard*:

- A definição imprecisa ou até mesmo incorreta das necessidades e objetivos, desalinhada com a estrutura e cultura da organização, constitui um grande desafio para as entidades na implementação de um *dashboard*. Este facto irá conduzir à apresentação de um painel irrelevante e sem valor, acabando a sua interpretação por causar danos e limitar a capacidade de uma gestão eficaz. Para corrigir esta situação é essencial que haja uma prévia definição dos objetivos e a estruturação de um painel exclusivo para a organização, podendo este adaptar-se no sentido de melhorar a tomada de decisão;
- Outro dos desafios que deve ser superado por uma organização está diretamente relacionado com a falta de entendimento de certos dados que serão introduzidos no *dashboard*, sendo as informações por ele disponibilizadas tanto melhor quanto melhor forem os pressupostos introduzidos para o criar. Para tal, antes de implementar o *dashboard* deve ser feita uma análise cuidada a fim de constituir uma base de dados útil para o sistema;
- Dependendo de um *dashboard* sem, no entanto, perceber o seu contexto e não ter informação complementar, pode levar a uma imagem ilegítima da organização e a tomadas de decisões e julgamentos débeis. O suporte das decisões deve ser o mais detalhado possível;
- Risco de ter métricas imprecisas ou informações tendenciosas que podem iludir a tomada de decisões. É importante ter uma perspetiva geral do todo, sendo necessário ter um cuidado extra para garantir que as métricas são medidas com o

máximo de precisão e impedindo a manipulação dos dados apresentados no painel. O uso de informação confiável capacita a avaliação e monitorização do desempenho e protege a integridade da organização;

- Outra das barreiras na implementação de um *dashboard* associa-se ao custo de um *dashboard*. Muitas vezes assume-se que o gasto para a implementação do sistema de informação está diretamente relacionado com o valor da informação disponibilizada, sendo que na realidade esta correlação é nula, e deve haver um trabalho conjunto para a elaboração de um sistema que apoie a tomada de decisão e a um baixo custo;
- Por fim, as organizações devem focar as atenções para a sua estratégia de longo prazo. Tendo por base as informações geradas por um *dashboard*, em determinadas circunstâncias, as medidas corretivas são tomadas com incidência no curto prazo, acabando por serem descuradas as de longo prazo. Estas ações podem conduzir à exposição da organização a outros riscos.

Manter uma comunicação transparente com os vários níveis da organização, assim como captar a perceção dos vários funcionários, irá permitir a criação de um painel que reflete a situação geral de uma forma precisa, transparente e dinâmica (Ballou et al., 2010). Até à implementação do *dashboard* existem bastantes etapas que devem ser cumpridas, a fim de esta poder contribuir para a criação de valor para a organização e fornecer uma fonte de informações que suportem o conjunto de ações e processos organizacionais. A comunicação transparente é um dos fatores chave em todo o processo, sendo determinante na ajuda e compreensão dos riscos capazes de afetar a estrutura da entidade, assim como no desenvolvimento de um painel capaz de transmitir toda a base de dados em informação indispensável e com um maior nível de detalhe.

Andra (2006) afirma que para a elaboração de um *dashboard*, devem ser definidos os objetivos a ser alcançados, sendo importante o entendimento da cultura da organização, a fim de se poder tomar uma decisão e selecionar as áreas para a medição do desempenho. O autor destaca ainda a importância de identificar as vantagens, definir os indicadores para o estudo e quais as ferramentas e métodos que serão usados para, por fim, implementar mecanismos de gestão proativa.

O desenvolvimento de um *dashboard* envolve um planeamento cuidado, sendo que o seu processo de construção não passa só por apresentar um painel visualmente admirável, ou seja, implica a elaboração um painel onde esteja apresentada toda a informação relevante para apoio á tomada de decisão e monitorização da empresa (Barros, 2013).

São identificados por Alexander & Walkenbach (2013) um conjunto de requisitos chave na construção de um *dashboard*:

- Definir a mensagem: Identificar a importância e motivação da elaboração do *dashboard* para a organização, ou seja, até que ponto é que este instrumento é uma opção válida na monitorização e controlo de gestão;
- Estabelecer público-alvo: Precisar quem são os utilizadores do painel de informação, ou seja, quem são os destinatários da ferramenta e qual a sua extensão. Este estabelecimento irá viabilizar uma maior precisão no grau de complexidade do *dashboard* a apresentar;
- Definir medidas de desempenho: Seleção do conjunto de KPIs capazes de responder às necessidades do público-alvo e de auxiliar a medição do desempenho, verificando se este se encontra de acordo com o perspectivado ou se necessita da aplicação de medidas corretivas;
- Lista de fontes de dados: Depois da determinação da lista de medidas de desempenho a introduzir no *dashboard*, torna-se importante verificar se da base de dados, temos informação disponível para produzir essas medidas. Deve ser elaborado um mecanismo de recolha de dados que apoie a seleção dos dados necessários.
- Definição de dimensões e filtros: A dimensão é uma categoria que organiza os dados para a construção do *dashboard*. Quando se define a dimensão tendo em conta as necessidades dos utilizadores, pode-se determinar a maneira como as medidas podem ser agrupadas ou distribuídas. Da mesma maneira, é importante precisar quais os tipos de filtros, restringindo assim o alcance dos dados no sentido de uma única dimensão.
- Determinar a necessidade para *drill-down* de detalhes: Muitos *dashboards* incorporam o mecanismo *drill-down* que é capaz de fornecer de forma mais detalhada e aprofundada as informações das medidas. Isto proporciona uma clareza na informação disponibilizada, fornecendo aos utilizadores uma grande base de dados que suportam as medidas inicialmente expostas num *dashboard*.
- Estabelecer a atualização do cronograma: Definir uma frequência de atualização das informações do *dashboard*, sendo esta atualizada tão rápido como a da base de dados.

Para o desenvolvimento e implementação de um *dashboard* é relevante a participação e interação dos utilizadores no mesmo. A construção de um painel capaz de responder às necessidades de informação deve partir de um conjunto de etapas (Staron, 2015):

- Levantamento de requisitos, que tem como objetivo reunir informações úteis e elaborar o esboço do projeto;
- Escolha do tipo de *dashboard*, onde é selecionada a ferramenta que melhor se enquadra na realização do painel. Nesta etapa é essencial ter em conta o tipo de visualização que se pretende, a forma como os dados são carregados para a ferramenta, quais são as partes interessadas, como é que a informação é entregue a essas partes interessadas, a frequência de atualização dos dados, qual o objetivo do painel e o fluxo de dados;
- O *design* apresentado no painel, que depende da ferramenta escolhida e é disposto de acordo com os requisitos inicialmente definidos;
- Avaliação do impacto, cujo objetivo passa por evidenciar quais as alterações que a implementação do *dashboard* provocou;
- Manutenção do *dashboard*, que permite monitorizar o painel e perceber se este está operacional e se apresenta as informações adequadas, assim como a sua alteração sempre que os objetivos da entidade são alterados.

A elaboração de um *dashboard* vai ao encontro do propósito da organização, logo torna-se importante a compreensão do seu ambiente e a recolha de informação. Será selecionada a informação e o software mais adequando para se poder desenvolver o *dashboard*, que posteriormente será implementado e melhorado em função das testagens e da aplicação de ações corretivas, garantindo assim um instrumento sofisticado e de fácil consulta.

3.5. Key Performance Indicators – KPIs

Os indicadores de desempenho são um tipo de medida capaz de garantir o sucesso e a sobrevivência da entidade, sendo que a sua determinação deve conceder informação relevante e fiel aos gestores da empresa. A escolha destes parâmetros só é possível após um estudo profundo da entidade, de acordo com a atividade a avaliar e monitorizar. As medidas de desempenho resumem-se a métricas utilizadas para quantificar a eficiência e eficácia da ação (Neely et al., 1995).

São os indicadores que permitem com que gestores observem, planeiem e controlem o desempenho dos vários processos da organização, verificando se os objetivos e metas estão de acordo com o rumo alvejado pelas organizações (Fernandes, 2004). Pode-se afirmar, que os indicadores de desempenho geram a forma adequada para o cumprimento das metas e verificam se os processos estão sobre controlo ou se necessitam de melhorias, identificando as ações causadoras de desempenho e detetando comportamentos que impliquem a perda de desempenho futuro (Rodrigues & Canelada, 2015).

Segundo Eckerson (2011), para além dos dois principais tipos de indicadores de desempenho (métricas de resultados e métricas de direção), destacam-se ainda as métricas que não estão associadas a objetivos, indicadores de medição do risco, e por fim, os KPIs. Os *Key Performance Indicators* (KPI) são definidos por Peterson (2006) como um conjunto de números projetados para transmitir de uma forma precisa o máximo de informação possível. O autor reconhece a importância de uma boa definição e apresentação dos indicadores, criando expectativas e alinhando as ações. “*Key performance indicators (KPI) são indicadores financeiros e não financeiros que a organização usa na determinação do sucesso de cada um no alcance dos objetivos*” (Velimirovic et al., 2011). Para uma melhor utilização destes indicadores, a definição da meta e a frequência de controlo/avaliação são pontos fundamentais e que proporcionam uma maior eficácia e objetividade das ações (Cardoso, 2021).

Collin (2002, citado em Chan & Chan, 2004) alega que no processo de definição de KPIs, para que seja efetuada uma análise eficaz, estes devem ser limitados, defendendo que a recolha de dados deve ser o mais simples possível e que, para uma medição de desempenho eficaz, os indicadores selecionados devem ser transversalmente compreendidos na organização. Os KPIs são parte integrante do controlo de gestão, sendo analisados no sentido de suportar a tomada de decisão e definição de planos de ação tendo em vista o alcance dos objetivos da organização (Ribeiro, 2014). Os indicadores, em ambiente de negócios, são representados maioritariamente por informação quantitativa, contribuindo para o planeamento e controlo e concedendo transparência e apoio à tomada de decisão (Meier et al., 2013).

Segundo Rieper (2015), os KPIs sendo ferramentas flexíveis de gestão para avaliar e medir o desempenho e sucesso das organizações, na sua construção, devem obedecer a uma estrutura designada SMART (***Specific; Measurable; Achievable; Relevant; Timely***):

- **Específico:** Certeza do que a empresa quer alcançar. O indicador tem de ser claro e de estar alinhado com as metas;
- **Mensurável:** o KPI deve ser possível de medir e dar a perceção do caminho percorrido e do caminho que falta percorrer;
- **Atingível:** Deve ser realizável, mesmo existindo controvérsias. É importante que as metas dos indicadores não sejam irrealistas;
- **Relevante:** Deve ser importante para os utilizadores e alinhado com as metas da organização;
- **Temporal:** Deve ser determinado o prazo para o cumprimento da meta e quais os marcos principais. O indicador pode ser medido num determinado período de tempo.

Os KPI acabam por ter um papel fundamental para toda a organização, desde os gestores de topo aos colaboradores, contribuindo para o desenvolvimento dos seus processos a vários níveis. Acaba por ser um motor para a organização na definição de ações tendo em vista o alcance dos objetivos e metas, na análise dos resultados e, posteriormente, na tomada de decisão, sendo esta mais objetiva e transparente.

3.6. Dashboard Aplicado às Administrações Públicas

Os *dashboards* têm despertado cada vês mais interesse no setor público, sendo que a necessidade de melhoria de desempenho e melhoria organizacional tem sido reconhecida neste setor (Maheshwari & Janssen, 2014). As organizações públicas estão expostas a um grande volume de dados, dificultando o trabalho dos gestores públicos (Freitas, 2021). Como tal, o *dashboard* tem um papel determinante permitindo analisar de modo imediato e intuitivo um grande volume de dados (Pimenta et al., 2021), que utilizados de forma correta contribuem para uma tomada de decisão mais eficaz (Matheus et al., 2020).

Estes painéis podem ser usados como estímulo na tomada de decisão por parte gestores públicos e como um meio de interação com os cidadãos, no que diz respeito ao seu envolvimento nos processos de decisão e melhoria dos serviços. Os *dashboards* podem ser aplicados nas administrações públicas para diversos fins, como a transparência, monitorização de desempenho, relatórios, planeamento e formulação de políticas (Matheus et al., 2020). Enquanto que o *dashboard* aplicado às empresas tem como foco os clientes e o aumento da rentabilidade, nas administrações públicas os diversos objetivos são orientados para os valores públicos (Maheshwari & Janssen, 2014).

Vários estudos evidenciam o valor destes painéis de informação em diversas administrações públicas. Freitas (2021) elaborou um painel que visava monitorizar os objetivos/ações previstos no plano diretor municipal do funchal, garantindo assim um maior poder de decisão. Através do estudo, o autor concluiu que o *dashboard* teve um contributo importante na monitorização das ações do plano diretor municipal, afirmando que a informação recolhida influenciava a gestão municipal, contribuindo para a transparência da mesma. O mesmo destacou que o *dashboard* proporcionou ao executivo um controlo sobre a informação, sendo que, por outro lado, dotou os diretores de departamento, chefes de divisão e técnicos de diferentes perspetivas de dados.

Noutro estudo, Matheus et al. (2020) tinha como objetivo o conhecimento e apoio do *design* de um *dashboard* na criação de transparência e prestação de contas. O autor evidenciou alguns obstáculos, como por exemplo, insuficiência na qualidade dos dados e falta de compreensão dos mesmos, que poderiam conduzir a uma tomada de decisão

errada e conseqüentemente a menos transparência e responsabilidade relativa às ações tomadas e consciência pelas conseqüências das mesmas. Contudo, foi possível concluir que o *dashboard* forneceu informação visual íntegra e permitiu iniciar ações assim como tinha a capacidade de “desempenhar um papel crucial ao fornecer percepções sobre uma situação e ajudar a melhorar e evoluir essa situação”.

O estudo de Edwards & Thomas (2005) visava a elaboração de um sistema de medição de desempenho, designado *Atlanta Dashboard*, que fosse capaz do fornecimento de informações relativas aos serviços e operações da cidade de Atlanta, do estabelecimento e monitoração de metas operacionais e do aumento da transparência das informações ao público. Após as análises e desenvolvimento do *dashboard*, os autores concluíram que, o facto de o painel apenas mostrar as informações necessárias, permitiu que a análise fosse direccionada unicamente para os pontos-chave, evitando assim, estudos mais exaustivos. Este painel acabou por ser projetado como um meio para a elaboração de relatórios, retificações e análises ao desempenho das operações da cidade. Para além disso, os autores afirmaram que o desenvolvimento desta ferramenta poderia ser visto como um meio de satisfazer os interesses de outros municípios, sendo os sistemas de medição de desempenho da ferramenta ajustada às necessidades de cada um.

O próximo capítulo irá descrever as etapas para o desenvolvimento de um *dashboard* para a administração pública local.

4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Esta secção apresenta todas as atividades desenvolvidas para que o projeto convergisse com os objetivos inicialmente estabelecidos. O conhecimento da organização e a revisão da literatura, descritas anteriormente, foram fases determinantes para a realização das atividades, que envolveram a definição dos indicadores de desempenho a apresentar no modelo, passando pela recolha e transformação dos dados, até à formulação da proposta final de um *dashboard* para os órgãos do executivo camarário.

4.1. Metodologia Utilizada

A metodologia vem dar a conhecer os passos e técnicas utilizados na persecução do projeto. O desenvolvimento e resolução do projeto teve por base a revisão da literatura elaborada e a vasta quantidade de informação e ferramentas por ela disponibilizadas. O conhecimento adquirido foi o principal suporte para os processos e métodos na elaboração do *dashboard* final. Assim sendo, destacam-se o conjunto de etapas que conduziram o projeto até à construção do painel de informações para os órgãos do executivo camarário.

Inicialmente foi compreendida a estrutura da entidade de acolhimento assim como o seu propósito, ou seja, o enquadramento/consciencialização da atividade para uma melhor compreensão e resolução do problema. A crescente necessidade de autonomia dos municípios de não depender de fundos do estado, assim como, a de garantir um maior controlo sobre as suas atividades, nomeadamente ao nível da receita gerada e cobrada, foram fatores motivadores para a elaboração de uma ferramenta para a CMA capaz de trabalhar a receita e de, conseqüentemente, conduzir à estabilidade da mesma. Assim sendo, tornou-se essencial a apresentação de um sistema de controlo ao nível da receita, que fornecesse informações à gestão e procedesse a atualizações e correções fulcrais para o bom funcionamento da organização, aumentando o controlo, a comunicação e apoiando decisões adequadas e no momento certo.

Tendo em consideração a etapa descrita, foi realizado um estudo prévio que viabilizou a identificação de um conjunto de indicadores que correspondessem aos objetivos e necessidades identificadas. Desse estudo, resultou uma proposta dos indicadores de receita a serem apresentados aos órgãos executivos da CMA.

Posteriormente, foi realizada uma entrevista semiestruturada, onde foram retiradas anotações, com o intuito de compreender melhor as necessidades da entidade. Entrevistaram-se em simultâneo, três órgãos da CMA: o presidente, o vice-presidente e a responsável pela divisão administrativa e financeira. Nesta entrevista foram abordados pontos chave para a elaboração do projeto final:

- **Indicadores de desempenho**, onde foi tido em linha de conta o estudo prévio realizado a fim de se responder à seguinte questão: “Dos indicadores presentes na proposta, quais aqueles que se adequam às necessidades e objetivos da CMA?”.
- **Estrutura/design do dashboard**, onde se pretendia detalhar quais as informações que deveriam constar no painel e a forma como estas seriam exibidas. Era importante clarificar junto dos utilizadores os seguintes tópicos: que elementos visuais seriam utilizados consoante os indicadores definidos; quais as cores adequadas para uma melhor interpretação e análise da informação; e que quantidade de informação a apresentar e seu correspondente posicionamento no *dashboard*.

Depois de definidos os indicadores, seguiu-se a recolha dos dados, a partir do *software* de gestão da entidade (SIGMA), e a sua transformação. Os dados recolhidos podem ser atualizados constantemente, representando um fator crítico tendo em conta as funcionalidades do *dashboard*.

Em seguida, os dados devidamente transformados foram selecionados e importados para a plataforma *Power BI Desktop*, onde foi construído o *dashboard*. A partir daqui, criou-se uma fonte de informação consolidada, transparente e essencial para os órgãos da organização.

Por fim, temos a elaboração do artefacto, com base na solução equacionada, e apresentação do mesmo. Assim serão descritos, de forma pormenorizada, os componentes do *dashboard* bem como realizada uma análise crítica das atividades desenvolvidas ao longo do estágio.

4.2. Indicadores Selecionados

De forma a criar um *dashboard* para o executivo camarário capaz de promover uma avaliação do desempenho da entidade, foram definidos indicadores que assegurassem e sustentassem o projeto final. O primeiro passo da construção de um *dashboard* é a seleção dos KPIs a serem monitorizados pelos utilizadores do *dashboard* (Kerzner, 2017).

A escolha dos indicadores de desempenho deve ter em conta não só o objetivo, mas principalmente deve ser uma escolha enquadrada com as carências da organização (Barone et al., 2011). É essencial selecionar KPIs adequados às necessidades dos utilizadores para serem monitorizados pelo *dashboard* (Almasi et al., 2021). Deste modo, os indicadores determinados tinham um objetivo claro, salvaguardar a atividade da entidade e encaminhá-la no sentido dos seus objetivos, proporcionando ao executivo uma ferramenta com

informação confiável e estruturada, expressa num painel visual, capaz de estimular a tomada de decisões, monitorizar o desempenho ao longo dos últimos anos e de detetar falhas.

O estudo prévio inclui um conjunto de etapas importantes que contribuíram para um melhor conhecimento da entidade e para a persecução do projeto. Para tal, foi efetuado um estudo do comportamento da receita municipal, onde foram analisados, para cada ano, os desvios resultantes da receita executada em relação à prevista, a percentagem de execução da receita e o peso de cada rúbrica da receita executada face ao seu correspondente grupo (Apêndice I). Foram também, elaborados gráficos no sentido de facilitar essas mesmas análises, que permitiram a comparação entre os valores das rúbricas da receita executada e prevista (Apêndice II), a perceção das percentagens de execução de cada rúbrica face ao orçamentado (Apêndice III) e a compreensão da influência de cada rúbrica no seu grupo (Apêndice IV). Com base nas receitas executadas, foi estudada a evolução da receita municipal ao longo dos últimos anos (Apêndice V), assim como calculada a sua taxa de crescimento de ano para ano (Apêndice VI). Da mesma forma, para esta etapa serviram de apoio gráficos ilustrativos para expressar tanto a evolução da receita municipal (Apêndice VII), como a taxa de crescimento da mesma (Apêndice VIII).

O estudo prévio, incluiu ainda uma análise comparativa entre o município de Águeda e os municípios adjacentes, com o intuito de comparar certos valores da tabela de taxas e incluir rubricas potencialmente praticáveis. Esta etapa mostrou a necessidade de atualização da tabela de taxas do município de Águeda, no entanto, foi uma etapa que acabou por não estar relacionada de uma forma direta com o projeto desenvolvido.

Baseado no estudo prévio, foi realizada uma entrevista semiestruturada onde foi apresentada uma proposta de indicadores de receita, a fim de compreender se estes se enquadravam com os objetivos requeridos. Da proposta, foram aprovados pelos órgãos da CMA dez indicadores, sendo o indicador do quociente do resultado orçamentário, que estabelecia a relação entre a receita executada e a despesa executada, excluído.

Abaixo, segue a descrição do conjunto de indicadores aprovados e utilizados na construção do *dashboard*, bem como a fórmula de cálculo utilizada para os resultados almejados e análises finais:

RECEITA LIQUIDADA

Este indicador, expresso em euros, representa o montante da receita liquidada no período em análise. Informa o montante da receita apurada que ainda não foi cobrada.

Fórmula de Cálculo = Σ da Receita Liquidada

LIQUIDAÇÕES ANULADAS

Expresso em euros, este indicador resulta do somatório de todas as liquidações anuladas no período em análise. Informa sobre o valor das importâncias que, apesar de liquidadas, foram anuladas antes da sua cobrança.

$$\text{Fórmula de Cálculo} = \sum \text{das Liquidações Anuladas}$$

COBRADO

Este indicador traduz o montante, em euros, da receita cobrada líquida ao longo do período em análise. Este valor é nada mais do que a receita cobrada bruta corrigida dos reembolsos e restituições pagas.

$$\text{Fórmula de Cálculo} = \sum \text{da Receita Cobrada Líquida}$$

ORÇADO

Indicador que designa o conjunto das previsões corrigidas no período em análise, sendo o seu resultado expresso em euros. São os valores orçamentados da receita, modificados ou não pelas revisões orçamentais.

$$\text{Fórmula de Cálculo} = \sum \text{das Previsões Corrigidas}$$

POR COBRAR

Este indicador representa a diferença entre a receita por cobrar no final do período em análise e a receita por cobrar no início do período em análise. Tem como objetivo informar se a receita por cobrar aumentou, manteve-se ou diminuiu. Este indicador informa acerca do valor, em euros, da receita liquidada que ainda não foi objeto de cobrança.

$$\text{Fórmula de Cálculo} = \text{Receitas por Cobrar Final do Período} - \text{Receitas por Cobrar Início do Período}$$

TAXA DE EXECUÇÃO

A taxa de execução provém da relação entre o valor executado da receita e o correspondente valor orçamentado da receita no período em análise. Este indicador é expresso em percentagem e permite entender se os valores inicialmente previstos foram ou não alcançados.

$$\text{Fórmula de Cálculo} = \text{Receita Executada} / \text{Receita Prevista} * 100$$

EVOLUÇÃO DA RECEITA

Este indicador representa tanto a variação da receita gerada ao longo do período em análise (frequência mensal), como a evolução da receita ao longo dos últimos anos (frequência anual). Confere uma avaliação da tendência da receita, sendo o seu resultado expresso em euros.

$$\text{Fórmula de Cálculo} = \sum \text{da Receita Executada}$$

ANÁLISE COMPARATIVA FACE AO PERÍODO ANTERIOR

Este indicador permite uma análise comparativa, de um mesmo momento, entre o período N e o período N-1, dando o conhecimento ao utilizador se, para o mesmo momento dos diferentes anos/meses, a receita sofreu um crescimento ou um decréscimo. Este valor é representado sob a forma de percentagem, podendo esta apresentar quocientes positivos ou negativos. Este indicador é expresso tanto numa frequência mensal como numa frequência anual.

$$\text{Fórmula de Cálculo} = [(\text{Receita Executada Período N} - \text{Receita Executada Período N-1}) / \text{Receita Executada Período N-1}] * 100$$

EXECUTADO X PREVISTO

Este indicador estabelece uma comparação entre a receita executada e a receita prevista do período em análise para as diversas rúbricas. Os montantes, apresentados em euros, dão ao utilizador uma noção clara de como a receita se comportou face ao perspetivado para as suas várias rúbricas.

$$\text{Fórmula de Cálculo} = \frac{\sum \text{da Receita Executada}}{\sum \text{da Receita Prevista}}$$

PESO SOBRE O TOTAL DA RECEITA [ESTRUTURA DA RECEITA]

Estabelece uma relação entre cada rúbrica da estrutura da receita com o total da receita, dando o conhecimento de quais as rúbricas mais e menos influentes da estrutura da receita no período em análise. A medida é indicada em percentagem.

$$\text{Fórmula de Cálculo} = \text{Receita Executada por Rúbrica} / \text{Receita Executada Total} * 100$$

4.3. Recolha e Seleção de Dados

No processo de desenvolvimento do *dashboard* é importante considerar a disponibilidade e confiabilidade dos dados. Deve ser elaborada uma base de dados adequada que alimente o *dashboard* e que permita que esses dados sejam convertidos em informações relevantes (Vilarinho et al., 2018).

Como tal, na recolha de dados foi tido em linha de conta a elaboração de um *dashboard* alinhado com a cultura da administração e necessidades dos órgãos executivos, tendo sido reunida um conjunto de informação que correspondesse ao principal objetivo. Nesta etapa, o entendimento integral das metas revelou-se essencial para que se evitassem erros que influenciasssem o controlo de gestão e que, posteriormente, conduzissem a comportamentos desajustados.

A natureza dos dados recolhidos e selecionados condiciona a informação apresentada. Os dados foram recolhidos diretamente do software de gestão da entidade, o SIGMA. Esta ferramenta enquadra-se perfeitamente na estrutura municipal e acaba por a otimizar e modernizar com as diversas aplicações técnico-administrativas transversais a ela (Medidata, 2021). Nesse software, foram filtrados grande parte dos dados indispensáveis para a realização da ferramenta final.

Os critérios de inclusão dos dados tiveram em conta os objetivos iniciais definidos, sendo que foram filtrados elementos a serem trabalhados nesse sentido. Assim, os dados reunidos refletem informações contidas nos mapas de controlo orçamental da receita compreendidos entre os anos de 2017 e 2021, inclusive. Todos os outros dados foram excluídos deste projeto. Importa destacar que dos anos de 2017 até 2019, inclusive, o sistema usado pela CMA era o POCAL (Plano Oficial de Contabilidade das Autarquias Locais), sendo posteriormente adotado o SNC-AP (Sistema de Normalização Contabilística

para Administrações Públicas), adaptado às necessidades da administração pública, facilitando a definição dos seus processos.

Os dados pré-filtrados foram transferidos do software de gestão da entidade em formato Excel, onde foram formatados e agrupados de forma a garantirem uma importação organizada e conexa com as finalidades do projeto. A importação dos dados foi realizada para o *Power BI Desktop*, agente responsável pela construção do visual do *dashboard*. Esta ferramenta transforma os dados que podem resultar de várias fontes, como o Excel, em painéis visuais interativos que fornecem informações relevantes para uma tomada de decisão rápida e objetiva (Doko & Miskovski, 2020). Todos dados selecionados para o projeto podem ser atualizados em tempo real e, assim garantir uma maior eficácia do *dashboard*.

4.4. Criação do Dashboard

4.4.1. Power BI Desktop

A implementação e criação do modelo *dashboard* foi feita com recurso ao software *Power BI Desktop*. O *Power BI Desktop* facilita a análise de processos e entrega informações que permitem a realização de ações orientadas para as metas da entidade. De acordo com Powell (2018), nesta ferramenta encontram-se exibidas três vistas, com finalidades diferentes entre si:

- A **vista de modelo** fornece um diagrama de dados onde são apresentadas o conjunto de tabelas e respetivas colunas carregadas. Nela estão identificados os vários campos de relacionamentos entre as tabelas, dando uma maior clareza das associações existentes, sendo útil no entendimento das relações mais complexas entre tabelas.
- A **vista de dados** concede uma visualização das tabelas importadas para o *Power BI Desktop*, e suas respetivas linhas e colunas. Esta vista permite uma visualização dos valores das tabelas, assim como, a formatação e modificação das colunas e medidas.
- A **vista de relatório** proporciona o desenvolvimento de visualizações, onde podem ser definidas hierarquias consoante os interesses dos utilizadores. Posto isto, os dados podem ser modelados de forma a viabilizar as melhores informações possíveis.

4.4.2. Importação dos Dados

A importação dos dados processou-se a partir do menu inicial do *Power Bi Desktop*, por meio de uma opção intuitiva e imediata para a seleção do ficheiro. Já com o ficheiro carregado o software abre uma janela de seleção múltipla, que inclui as folhas e tabelas criadas no documento Excel a fim de serem selecionados todos os itens desejados.

O caminho mais viável passa por ser a seleção das tabelas, uma vez que numa fase inicial foram criadas e formatadas no documento Excel, isto porque, muitas vezes ao serem selecionadas as folhas, a ferramenta inclui todas as colunas a elas correspondentes, mesmo as que não contêm dados, acabando por importar para o modelo valores vazios que necessitariam de ser excluídos. Para além disso, converter os dados dessas folhas em tabelas era outras das etapas substanciais.

Já com os itens selecionados, a janela fornece uma pré-visualização desses mesmos itens (Figura 5), permitindo entender se a tabela está devidamente formatada ou se carece de alguma edição extra. Caso a tabela se encontre conforme o pretendido basta clicar na opção “Carregar”, caso contrário, recorre-se à opção “Transformar Dados”.

Data	Código	Descrição	Receita
01/01/2019	5	Rendimentos de Propriedade	Receitas Corrent
01/01/2020	5	Rendimentos de Propriedade	Receitas Corrent
01/01/2021	5	Rendimentos de Propriedade	Receitas Corrent
01/01/2017	6	Transferências Correntes	Receitas Corrent
01/01/2018	6	Transferências Correntes	Receitas Corrent
01/01/2019	6	Transferências Correntes	Receitas Corrent
01/01/2020	6	Transferências Correntes	Receitas Corrent
01/01/2021	6	Transferências Correntes	Receitas Corrent
01/01/2017	7	Vendas de Bens e Serviços Correntes	Receitas Corrent
01/01/2018	7	Vendas de Bens e Serviços Correntes	Receitas Corrent
01/01/2019	7	Vendas de Bens e Serviços Correntes	Receitas Corrent
01/01/2020	7	Vendas de Bens e Serviços Correntes	Receitas Corrent
01/01/2021	7	Vendas de Bens e Serviços Correntes	Receitas Corrent
01/01/2017	8	Outras Receitas Correntes	Receitas Corrent
01/01/2018	8	Outras Receitas Correntes	Receitas Corrent
01/01/2019	8	Outras Receitas Correntes	Receitas Corrent
01/01/2020	8	Outras Receitas Correntes	Receitas Corrent
01/01/2021	8	Outras Receitas Correntes	Receitas Corrent
01/01/2017	9	Vendas de Bens de Investimento	Receitas de Capi
01/01/2018	9	Vendas de Bens de Investimento	Receitas de Capi
01/01/2019	9	Vendas de Bens de Investimento	Receitas de Capi
01/01/2020	9	Vendas de Bens de Investimento	Receitas de Capi

Figura 5 – Janela de Importação

A opção transformar dados, quando selecionada, abre o Editor do *Power Query* (Figura 6) que fornece as ferramentas necessárias para se proceder a modificações e até mesmo limpeza de dados. Destaque para as opções de criação e remoção de colunas e linhas, e ainda para a possibilidade de alteração do formato dos dados (Llopis et al., 2022). No Editor do *Power Query*, foram efetuadas alterações, de forma que os dados contidos nas tabelas estivessem devidamente formatados e enquadrados com o propósito do estudo, e posteriormente, assegurassem o alcance dos objetivos. No fim deste processo aplicam-se as modificações e fecha-se a ferramenta.

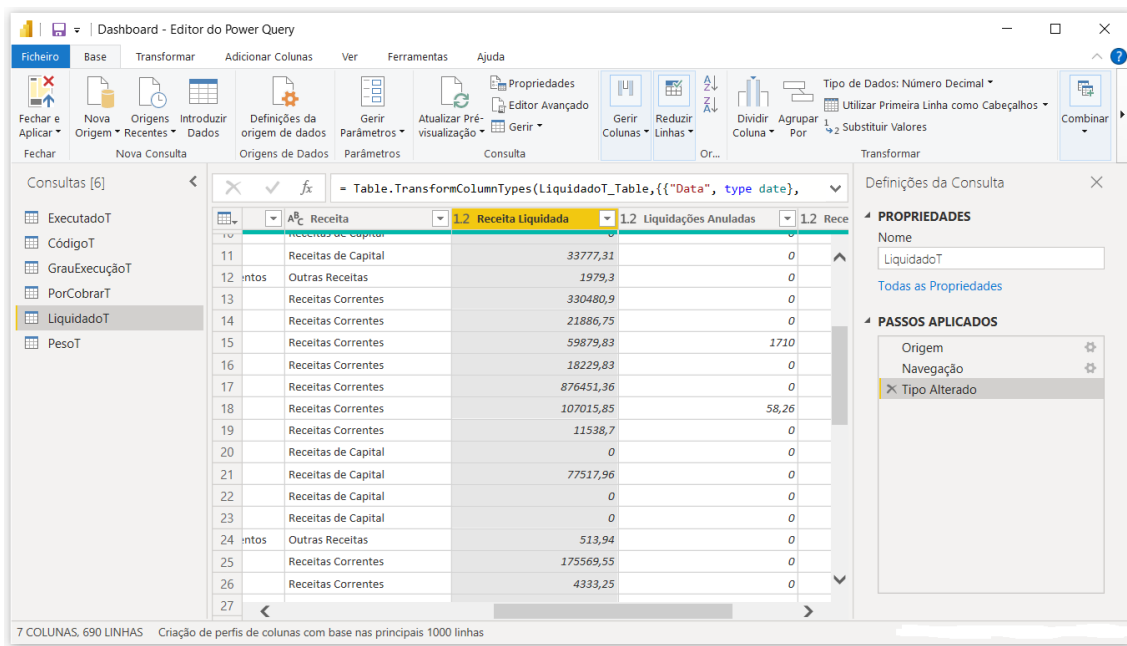


Figura 6 – Janela do Editor do *Power Query*

Era essencial criar uma tabela calendário para a persecução do estudo. Dentro das várias formas para a sua criação, optou-se pela utilização de uma medida DAX (*Data Analysis Expressions*) automática que continha o intervalo de datas correspondente às dos dados inicialmente carregados, isto é, desde o início do ano de 2017 até ao final do ano de 2021. A medida DAX é a linguagem de fórmulas utilizada no *Power BI Desktop* e que permite cálculos personalizados para os dados. Como complemento à tabela, foram adicionadas três colunas correspondentes ao ano, mês e dia de cada uma das datas geradas.

Para que fossem reunidas todas as condições para a construção do *dashboard* no *Power BI Desktop*, havia a necessidade de estabelecer relações na vista do modelo entre as tabelas de dados carregadas. O próprio programa gera automaticamente possíveis ligações, criando um diagrama, sendo estas passíveis de serem alteradas. Na figura a baixo, podemos observar o conjunto de relações entre as tabelas.

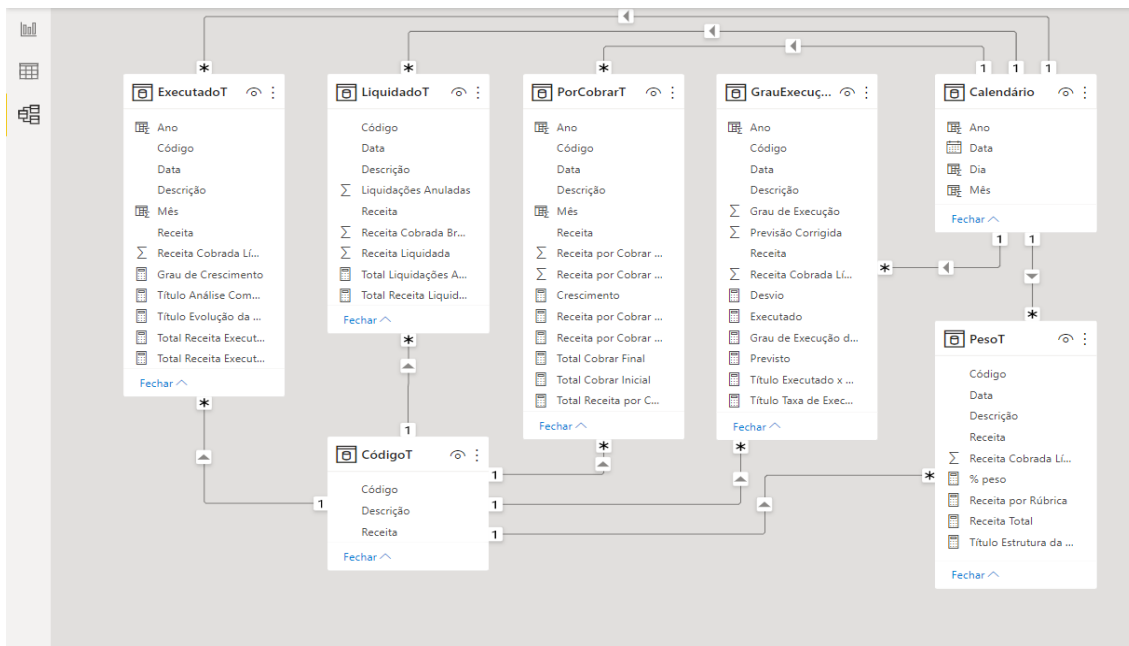


Figura 7 – Vista de Modelo Power BI Desktop

Estando os dados devidamente transformados, importados e relacionados, foi necessário a criação de medidas para cada indicador anteriormente mencionado, isto para que fosse possível elaborar um relatório direcionado para o estudo e monitorização da estrutura da receita. Com recurso à linguagem DAX, foram criadas as medidas transversais a todo o relatório, que serviram de base para a construção do *dashboard* e posteriormente obter as informações indispensáveis para a resolução de problemas da administração.

Os dados colocados num contexto visual suportam o entendimento dos utilizadores dos dados, sendo estes expressos em visualizações como gráficos (Islam & Jin, 2019). Neste sentido, para facilitar a visualização das informações obtidas, foram utilizados elementos visuais essenciais para tirar as conclusões finais, como gráficos de barras e gráficos de linhas. Os elementos foram escolhidos tendo em atenção cada indicador determinado, de forma a garantir a melhor exposição das informações e assim proporcionar ao utilizador uma análise e monitorização mais rápida e objetiva.

4.5. O Dashboard

O *dashboard* final foi elaborado num painel único, através do *Power BI Desktop*, sendo suportado pela revisão da literatura e pelo conhecimento da organização, viabilizando a escolha dos indicadores de desempenho e o desenvolvimento do instrumento de controlo de gestão capaz de divulgar informações para uma tomada de decisão enquadrada no contexto atual. Na revisão de literatura foram tidos em conta os princípios definidos para o

design, mencionados pelos autores Alexander & Walkenbach (2013), Eckerson (2011), Few (2006) e Malik (2005) e ainda os requisitos e as etapas para a construção de um *dashboard*, citados por Alexander & Walkenbach (2013) e Staron (2015), respetivamente. Este instrumento teve em atenção todos os dados e indicadores selecionados numa fase precedente. Todos os elementos inseridos estão de acordo com o pretendido, com a intenção de satisfazer todas as necessidades dos utilizadores.

A Figura 8, mostra o *dashboard* com todos os indicadores de desempenho resultantes da seleção feita numa fase inicial. Este painel dinâmico expressa as informações chave que permitem uma monitorização e análise da receita de forma clara e simples. Para além disso, as informações transmitidas auxiliam a tomada de decisão, dando aos seus utilizadores um conhecimento objetivo e claro sobre a situação atual da organização, proporcionando a identificação e correção de eventuais falhas através da medição e acompanhamento dos resultados da receita e suportando o crescimento e desenvolvimento da organização no rumo certo.

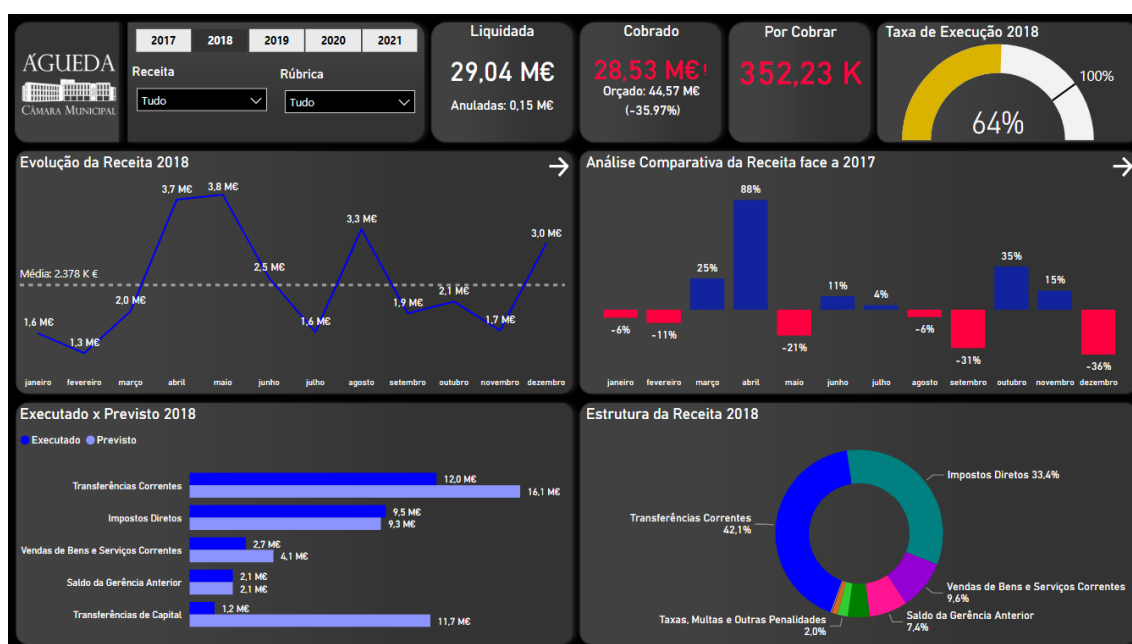


Figura 8 – Dashboard

A apresentação é composta por um conjunto de segmentações de dados, tal como evidencia a Figura 9, que auxiliam o processo de análise das informações. Nelas pode ser filtrado um ano para análise e efetuarem-se seleções múltiplas, quer dos tipos de receita como das rúbricas da receita. Estes elementos acabam por criar uma maior versatilidade aos destinatários do painel, gerando inúmeras soluções tendo em conta as propensões de cada um e, permitindo análises com maior nível de detalhe (*drill-down*).

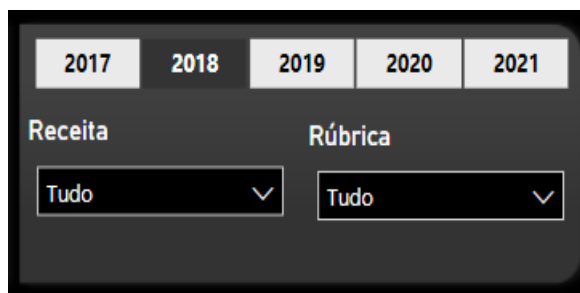


Figura 9 – Segmentação de Dados

Na parte superior do *dashboard* encontram-se representadas informações que estão repartidas em três secções (Figura 10). Na primeira, é apresentada a quantidade de receita liquidada, bem como a quantidade de liquidações anuladas ao longo do período em análise. Na segunda, está expresso o total de receita cobrada líquida, o valor de receita orçada e a percentagem de desvio entre estes dois indicadores ao longo do período em análise. Esta segunda secção apresenta, nos valores da receita cobrada líquida, uma codificação de cores, onde a cor vermelha revela que o cobrado ficou abaixo do inicialmente orçado e a cor verde que indica a situação inversa. Na última, temos a quantidade de receitas por cobrar, isto é, a diferença entre a receita por cobrar no final do período em análise e a receita por cobrar no início do período em análise. Da mesma forma que a secção anterior, esta também tem uma formatação condicional de cores associada, sendo apresentada uma cor vermelha quando a diferença é positiva (receita por cobrar no início é menor do que a por cobrar no final) e uma cor verde quando a diferença é negativa (receita por cobrar no final é menor que a por cobrar no início). Estes indicadores fornecem informações relevantes e dão aos utilizadores um conhecimento genérico dos resultados obtidos.



Figura 10 – Informação dos Resultados Genéricos

Ainda na parte superior do *dashboard*, no gráfico medidor (Figura 11), encontra-se ilustrada a taxa de execução da receita do período em análise, que estabelece uma relação entre o valor executado da receita e o valor orçamentado da receita. Através deste gráfico, o

utilizador, tendo em conta o resultado expresso, consegue perceber de forma imediata se os objetivos previstos foram alcançados.

Este gráfico apresenta uma codificação de cores consoante o valor da percentagem se distância, aproxime ou ultrapasse da meta. Neste sentido, a cor vermelha representa as percentagens dos valores menores que cinquenta por cento, demonstrando que a organização não cumpriu minimamente com o inicialmente perspetivado. A cor amarela é apresentada quando as percentagens se encontram entre cinquenta e oitenta e quatro por cento, revelando que a meta ainda não foi atingida. A cor verde, surge a partir oitenta e cinco por cento, evidenciando uma situação favorável para a organização. Os oitenta e cinco por cento foram definidos tendo em conta o n.º3 do artigo 56º, alerta precoce de desvios, disposto da Lei De Finanças Locais dispõe que informa que, no caso de se registar durante dois anos consecutivos uma taxa de execução da receita prevista no respetivo orçamento inferior a 85%, são informados os membros do Governo e os presidentes dos órgãos municipais (Lei n.º 73/2013, de 3 de setembro).

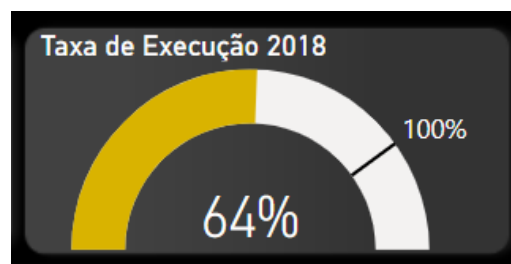


Figura 11 – Taxa de Execução

O gráfico de linhas (Figura 12) representa a evolução da receita mensal do período em análise, dando o conhecimento ao utilizador do montante de receita gerado em cada mês, quais os meses mais influentes e o seu comportamento ao longo do tempo. Inclui ainda a média do período em análise.

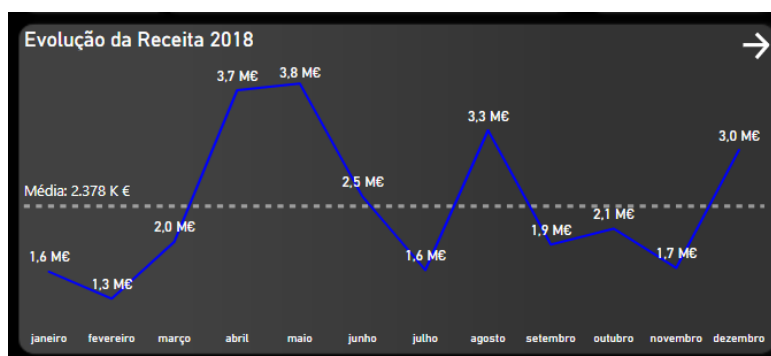


Figura 12 – Evolução da Receita

O gráfico descrito na Figura 12 possui um botão que ao ser clicado direciona o utilizador para a evolução da receita anual (Figura 13), garantindo uma visão geral da receita gerada e da sua tendência ao longo dos últimos anos de atividade.

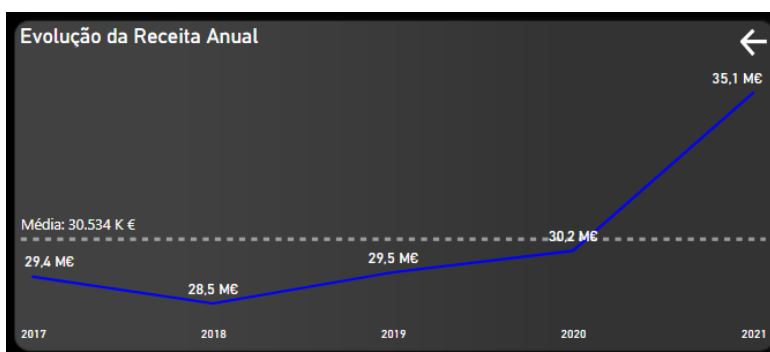


Figura 13 – Evolução da Receita Anual

O gráfico de barras, Figura 14, representa a taxa de crescimento/decréscimo da receita selecionada quando comparada com o mesmo período anterior, neste caso, mensal. Proporciona-se uma análise comparativa, que é relevante para o estudo da receita. Quando o resultado da taxa revela um crescimento, a coluna apresenta uma cor azul, e quando revela um decréscimo, a coluna revela uma cor vermelha.

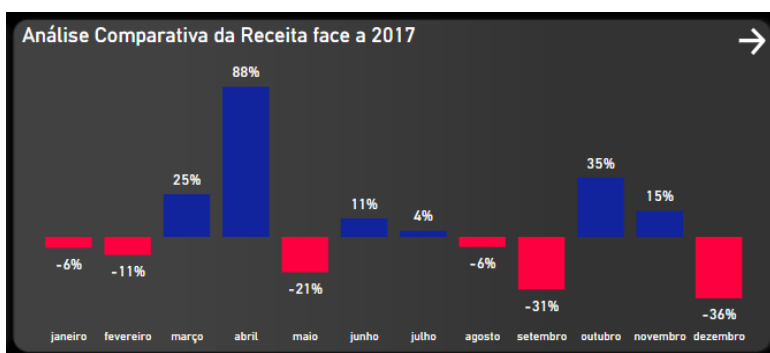


Figura 14 – Análise Comparativa da Receita

No canto superior direito do gráfico da Figura 14 é apresentado um botão que, ao ser clicado, direciona o utilizador para um novo gráfico com as mesmas características (Figura 15), mas com a divulgação de informação relativamente ao crescimento/decréscimo do valor da receita face ao ano anterior. Este tipo de análise torna-se essencial, uma vez que permite ao utilizador perceber se as políticas adotadas foram eficazes e eficientes.

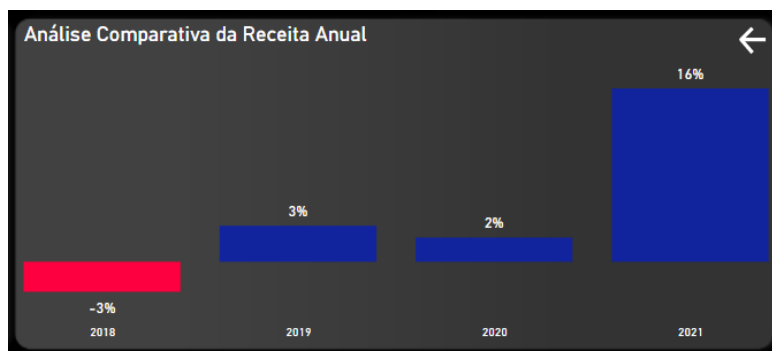


Figura 15 – Análise Comparativa da Receita Anual

A comparação entre a receita executada e a receita prevista ao longo do período em análise, das diversas rúbricas, é representada através de um gráfico de barras, Figura 16, de onde se obtém um conhecimento imediato dos desvios existentes da atividade. Foi aplicado ainda um filtro, onde numa visão geral, sem serem filtrados os tipos de receita e as rúbricas da receita, ficavam expostos os top cinco das rúbricas com maior execução do período selecionado para análise.

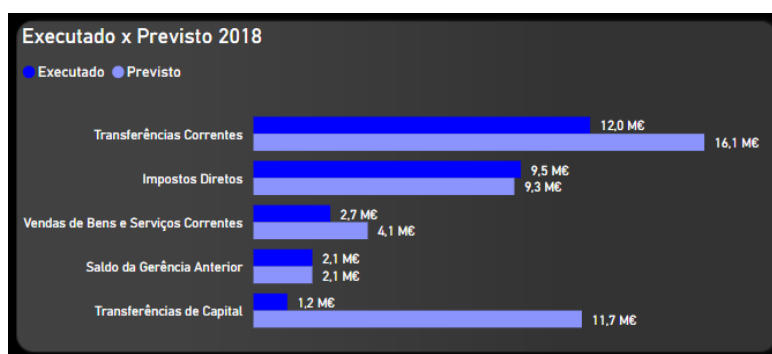


Figura 16 – Executado x Previsto

O último gráfico apresentado, Figura 17, representa a percentagem de cada rúbrica da receita relativamente à receita total. Assim, o gráfico acaba por dar o conhecimento ao utilizador do peso de cada rúbrica no período em análise, percebendo quais as mais influentes e menos influentes na estrutura da receita.

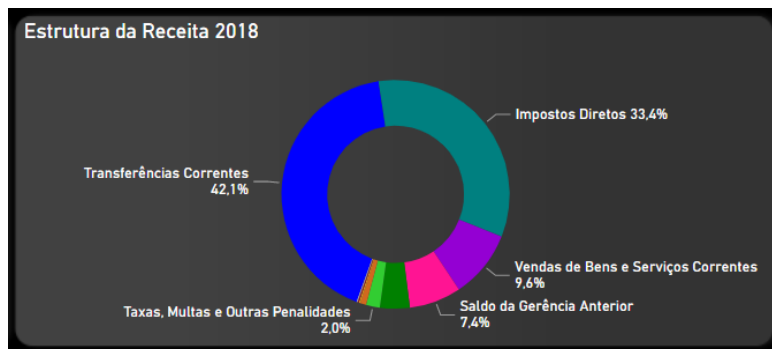


Figura 17 – Estrutura da Receita

5. ANÁLISE CRÍTICA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

De uma forma geral, a elaboração do painel de informações destinado aos órgãos executivos da CMA correspondeu aos objetivos estabelecidos. Para tal foi desenvolvido um conjunto de atividades para que o projeto fosse uma mais-valia para a organização.

O projeto garantiu a aprendizagem e enriquecimento dos conhecimentos da temática evidenciando que é possível as organizações do setor público adotarem instrumentos de controlo de gestão, e assim, fornecerem informações relevantes para a atividade organizacional de forma dinâmica e interativa. Reconhece-se a importância que um *dashboard* tem para as organizações, sendo este um mecanismo que as abastece de informação de qualidade e apresenta todos indicadores de desempenho relevantes para a monitorização e análise do seu desempenho, permitindo assim, a identificação de eventuais falhas e a perceção da situação das organizações face às metas estabelecidas. Com base nas informações fornecidas, os utilizadores, através das decisões tomadas, têm impacto direto no desempenho das organizações. Neste sentido, e tal como mencionam os autores Alexander & Walkenbach (2013), um dos requisitos fundamentais é a escolha adequada dos KPIs, para que não haja comprometimento das informações, sendo o conhecimento da ferramenta e seus componentes uma necessidade, para que se possa gerar informação visual pertinente (Staron, 2015).

A definição dos indicadores de desempenho foi uma etapa desafiadora, no sentido em que havia a necessidade do conhecimento da entidade e o estudo das soluções adequadas aos seus objetivos. Era assim crucial, uma definição de indicadores capazes de fornecer informação que comunicasse aos utilizadores, de forma clara, o desempenho organizacional, nomeadamente ao nível da receita. Para esta etapa, foi tido em consideração a estrutura SMART, apresentada por Rieper (2015), que descrevia um conjunto de características essenciais na construção dos indicadores.

O grande volume de dados disponíveis, obrigou a uma filtragem (consoante as necessidades) e a uma organização dos dados, para que estes pudessem ser formatados no Excel, software que, para além do seu fácil entendimento, apresenta um conjunto de soluções e opções ideais para este processo (Santos et al., 2018). Esses dados, depois de tratados, foram importados para o *Power BI Desktop*, que de acordo com Doko & Miskovski (2020) apresenta vantagens nesse sentido, na medida em que permite a criação de dados e a importação de dados de várias fontes, como é o caso do Excel, e que podem ser facilmente acedidos na ferramenta e atualizados em tempo real (Iseminger et al., 2022). No entanto, quando os dados são transferidos, a ferramenta assume que todos os dados estão corretos, ou seja, toda a informação é validada pela ferramenta o que acaba por ser um fator

a ter em atenção para que não se cometam falhas no processo de implementação do *dashboard*.

Tendo em conta o software utilizado para a elaboração do projeto, uma das contrariedades identificadas diz respeito à importação de dados na sua versão gratuita que acaba por apresentar limitações, sendo que no caso de necessidade de importação de volumes de dados maiores seria inevitável o uso da versão paga. Para além disso, no processo de formulação e implementação do relatório de dados, um dos aspetos menos bons passa pela existência na ferramenta de um conjunto de funcionalidades complexas que exigem um maior entendimento/aprofundamento e, por consequência, tempo para que, posteriormente, se possa maximizar a eficácia da ferramenta e das atividades nela desenvolvidas. Contudo, a ferramenta permitiu a elaboração de um instrumento capaz de disponibilizar informações visuais úteis, simples e verdadeiras que dão ao utilizador um entendimento mais claro e suportam a monitorização e avaliação da receita camarária. Esta ferramenta revela-se dinâmica e interativa, sendo capaz de auxiliar os utilizadores na tomada de decisão alinhada com os objetivos estratégicos da organização.

O instrumento de controlo de gestão desenvolvido acaba por ter diversas vantagens para a Câmara Municipal. No entanto seria recomendável a conexão do *dashboard* à sua base de dados para que todas as informações presentes no painel sejam atualizadas em tempo real, e favorecer uma tomada decisão mais rápida por parte dos utilizadores. Da mesma maneira, seria vantajosa a criação de um ou mais *dashboards* extensíveis a toda a atividade da organização a fim de promover, não só a comunicação interna e o envolvimento de todos os órgãos nos processos da organização, tendo em conta as metas definidas, como também, os fluxos de informação entre os vários departamentos/divisões.

A literatura teve um papel fundamental na elaboração do *dashboard* para o executivo camarário, sendo que através dela foram entendidas temáticas cruciais que conduziram toda a elaboração do projeto. Posto isto, foi compreendida a importância da medição de desempenho para a organização e na forma como esta contribui para atingir os objetivos e suportar as decisões tomadas. As etapas da medição referidas pelos autores Dooren et al. (2015) relacionam-se com os pontos chave do projeto, com destaque para a seleção dos indicadores mais importantes e adequados à organização, o processo de recolha e análise de dados e a apresentação dos resultados. Do mesmo modo, o controlo de gestão mostra-se crucial na motivação e alinhamento do comportamento dos membros e utilização dos recursos no sentido dos objetivos organizacionais, sendo identificados por Jordan et al. (2021) o conjunto de instrumentos de controlo capazes de fornecer informação útil para uma tomada de decisão nesse sentido. Destes instrumentos destaque para o *dashboard*, desenvolvido no projeto, que tal como Few (2006) reitera, confere uma visualização das

informações de forma clara e objetiva, nomeadamente dos indicadores de desempenho selecionados, garantindo decisões mais rápidas e fundamentadas. Para o desenvolvimento do painel recorreu-se a uma solução de *Business Intelligence* destinada, de uma maneira geral, à transformação dos dados em conhecimento. A elaboração e *design* do *dashboard* tiveram em consideração a literatura referida, sendo que foram oferecidas referências neste sentido, e capazes de dar ao projeto as bases necessárias para garantir aos utilizadores informações determinantes para as suas ações e proatividade. Posto isto, foram tidos em conta não só os requisitos enumerados por Alexander & Walkenbach (2013) para a construção do *dashboard*, com destaque para a definição dos indicadores de desempenho, como também o *design* de todo o painel, sustentado pelos autores Alexander e Walkenbach (2013), Eckerson (2011), Few (2006) e Malik (2005), onde se consideraram aspetos relacionados à cor, tipo de gráfico, codificação de dados e quantidade e posicionamento da informação.

5.1. Limitações

A ferramenta criada revelou-se um sucesso, no entanto, importa evidenciar algumas das limitações do projeto.

Uma das limitações do projeto foi a entrevista realizada, que não foi transversal a todos os utilizadores do painel, ou seja, a todos os órgãos executivos. Este facto foi motivado pelas eleições autárquicas e restrições da pandemia vigentes.

Apesar de o *Power BI Desktop* ser a ferramenta que melhor se enquadra para os desenvolvimentos da tarefa e persecução dos objetivos, a versão gratuita, restringe o uso de todos os serviços e recursos. Com um acesso integral aos recursos da ferramenta, estes poderiam ser explorados e usados para uma maior eficiência e otimização do *dashboard*.

Com o *dashboard* elaborado, o tempo foi uma das limitações, dado que impossibilitou a instrução dos mecanismos da ferramenta aos seus destinatários. Esta instrução vinha complementar e garantir uma maior facilidade de utilização e, numa fase posterior, de modificação e adaptação consoante as necessidades vigentes.

As limitações anteriormente apresentadas não comprometeram o sucesso do projeto, sendo que foram cumpridos todos os requisitos inicialmente previstos. Neste sentido, através do *dashboard*, foram divulgadas todas as informações essenciais para o controlo e monitorização da receita por parte dos órgãos executivos da CMA.

CONCLUSÃO

Ao longo deste documento foram descritas todas as atividades realizadas durante o estágio de forma a cumprir com o objetivo proposto, elaboração de um *dashboard* funcional para o executivo camarário e, desta forma, garantir um controlo de gestão eficaz e conhecimento mais abrangente receita por parte dos órgãos executivos. Posto isto, e a partir dos dados recolhidos da organização, foi possível a formulação de uma proposta de *dashboard* que fosse ao encontro dos objetivos pré-estabelecidos. Tendo em conta os objetivos, o instrumento foi elaborado de forma a dar informações relevantes ao executivo para o estudo e monitorização da estrutura da receita, e de contribuir para a melhoria do desempenho dos processos da organização.

O projeto teve como suporte uma revisão de literatura que resultou num conhecimento aprofundado de áreas cruciais para o desenvolvimento do projeto. Os tópicos estudados abrangeram: o controlo de gestão, as causas dos seus problemas, estratégias de prevenção, princípios e instrumentos; *dashboard*, os seus tipos, benefícios, *design* e construção; medição do desempenho; indicadores de desempenho e *Business Intelligence*.

Antes de serem apresentadas as soluções finais, para além da revisão de literatura, um ponto determinante era ter um conhecimento da atividade camarária para que fosse entendida a estrutura, objetivos, processos e sistemas utilizados e, assim, evitar riscos no desenvolvimento do projeto. Este conhecimento era sem dúvida um ponto de partida inicial para a identificação dos problemas, bem como quais os requisitos necessários para a sua resolução.

A determinação dos indicadores permitiu obter informações, através dos quais seriam feitas as análises com base nos resultados obtidos. Os indicadores vêm dotar o utilizador de um conhecimento do ponto de situação da entidade e, posteriormente conferir uma maior eficiência e eficácia das estratégias e também uma maior objetividade na tomada as decisões.

A partir do conjunto de soluções existentes no mercado, o *Power BI Desktop* enquadrava-se perfeitamente nos requisitos e objetivos idealizados, uma vez que, apresentava uma solução gratuita, permitia a integração de diversas fontes de dados, e era personalizável tendo em conta a preferência de *design*. Sendo assim, o instrumento de controlo de gestão desenvolvido no *Power BI Desktop*, permitiu a visualização, num único painel, da estrutura da receita e dos seus componentes, bem como conhecer o seu desempenho ao longo dos vários períodos. Esta solução apresentada pode ser modificada consoante as necessidades vigentes ou futuras, sendo que os dados podem ser atualizados de forma constante.

Este projeto pode servir de mote à modernização dos sistemas de controlo de gestão da entidade, trazendo informação adicional ao executivo relativamente ao desempenho e eficiência da atividade da organização. A ferramenta despertou interesse da organização sendo vista como uma mais valia, na medida em que responde às necessidades dos utilizadores, fornecendo uma monitorização e análise da receita e um fluxo de informação mais claro no processo organizacional.

Proposta de Evolução Futura

Apesar do desenvolvimento da ferramenta estar completamente funcional e atingir todos os objetivos pré-estabelecidos, existem ainda algumas propostas interessantes de evolução futura, no sentido de complementarem e modernizarem a atividade consoante as necessidades.

Uma das propostas passa pela elaboração de um questionário a fim de perceber o nível de satisfação dos utilizadores do *dashboard*. Após a elaboração do instrumento, a realização de uma avaliação, por meio de um questionário, permitirá com que este possa ser atualizado e melhorado a fim de proporcionar uma melhor interação e experiência ao utilizador.

A atualização em tempo real, mediante a conexão da ferramenta criada com a base de dados da entidade é outra das propostas. Para além disso, também vai de encontro à evolução futura a atualização da ferramenta consoante os interesses dos utilizadores, quer a nível das funcionalidades quer a nível das informações disponibilizadas. Outra das propostas é a comparação com outras entidades, considerando as informações disponibilizadas, oferecendo um maior conhecimento e permitindo a realização de análises comparativas e maior detalhe da atividade.

Recomenda-se ainda, a criação de um ou mais *dashboards* extensíveis a toda a atividade da organização, ou seja, às várias áreas, permitindo deste modo, promover o desenvolvimento e alinhamento da organização tendo em conta os mesmos propósitos. Por fim, e dado os estudos adicionais, faria sentido expandir os dados da ferramenta de forma a que os utilizadores possam fazer análises com o nível de detalhe maior, ou seja, fazer um *drill-down* das várias das várias subcomponentes das rubricas da receita.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexander, M., & Walkenbach, J. (2013). *Excel Dashboards and Reports* (2nd ed.). John Wiley & Sons Inc.
- Almasi, S., Rabiei, R., Moghaddasi, H., & Vahidi-Asl, M. (2021). Emergency Department Quality Dashboard; a Systematic Review of Performance Indicators, Functionalities, and Challenges. *Archives of Academic Emergency Medicine*, 9(1), e47. <https://doi.org/10.22037/aaem.v9i1.1230>
- Andra, S. (2006). Action-Oriented Metrics for IT Performance Management. *Cutter IT Journal*, 19(4), 17–21.
- Anthony, R. N., & Govindarajan, V. (2007). *Management Control Systems* (12th ed.). McGraw-Hill.
- Ballou, B., Heitger, D. L., & Donnell, L. (2010). Creating effective dashboards: How companies can improve executive decision making and board oversight. *Strategic Finance*, 91(9), 27–33.
- Barros, R. (2013). *Dashboarding—Projeto e Implementação de Painéis Analíticos* [Dissertação (Mestrado em Engenharia Informática), Universidade do Minho]. <https://hdl.handle.net/1822/27858>
- Borrvalho, C. (2018). *Sistemas de Planeamento e Controlo de Gestão—Fundamentos e ferramentas de suporte* (1.ª Edição). Edições Sílabo.
- Bumblauskas, D., Nold, H., & Bumblauskas, P. (2014). Data Collection, Analysis and Tracking in Industry. *Journal of Applied Business and Economics*, 17(2), 92–100.
- Cardoso, B. (2021). *Implementação de dashboards de controlo e gestão de desempenho—O caso Host Wise* [Dissertação (Mestrado em Gestão), Universidade Católica Portuguesa]. <http://hdl.handle.net/10400.14/35050>
- Carenys, J. (2010). Management Control Systems: A Historical Perspective. *International Bulletin of Business Administration*, 7(1), 37–54.
- Chan, A. P. C., & Chan, A. P. L. (2004). Key performance indicators for measuring construction success. *Benchmarking: An International Journal*, 11(2), 203–221. <https://doi.org/10.1108/14635770410532624>
- CMA. (2021). *Câmara Municipal de Águeda*. <https://www.cm-aguada.pt/>
- Costa, C., & Aparicio, M. (2019). Supporting the decision on dashboard design charts. *Proceedings of 254th The IIER International Conference 2019*, 10–15.

- Costa, S. (2012). *Sistema de Business Intelligence como suporte à Gestão Estratégica* [Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação), Universidade do Minho]. <https://hdl.handle.net/1822/25810>
- Darvishmotevali, M. (2019). Decentralization and Innovative Behavior: The Moderating Role of Supervisor Support. *International Journal of Organizational Leadership*, 8(1), 31–45. <https://doi.org/10.33844/ijol.2019.60204>
- Decreto-Lei n.º 192/2015, de 11 de setembro do Ministério das Finanças, Pub. L. No. Diário da República n.º 178/2015, Série I, 7584 (2015). <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/192/2015/09/11/p/dre/pt/html>
- Doko, F., & Miskovski, I. (2020, maio 8). *Advanced analytics of Big Data using Power BI: Credit Registry Use Case*. 17th International Conference on Informatics and Information Technologies - CIIT 2020. <https://repository.ukim.mk:443/handle/20.500.12188/8266>
- Dooren, W. V., Bouckaert, G., & Halligan, J. (2015). *Performance management in the public sector* (2nd Edition). Routledge.
- Eckerson, W. W. (2009). *Performance Management Strategies: How to Create and Deploy Effective Metrics*. TDWI Best Practices Report.
- Eckerson, W. W. (2011). *Performance Dashboards—Measuring, Monitoring, and Managing Your Business* (2nd Edition). John Wiley & Sons, Inc.
- Edwards, D., & Thomas, J. C. (2005). Developing a Municipal Performance-Measurement System: Reflections on the Atlanta Dashboard. *Public Administration Review*, 65(3), 369–376. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2005.00461.x>
- Eger, J. M. (2009). Smart Growth, Smart Cities, and the Crisis at the Pump A Worldwide Phenomenon. *I-WAYS - The Journal of E-Government Policy and Regulation*, 32(1), 47–53.
- Fernandes, D. R. (2004). Uma contribuição sobre a construção de indicadores e sua importância para a gestão empresarial. *Revista da FAE*, 7(1), Art. 1. <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/430>
- Fernando, R. (2015). *A Importância do Controlo de Gestão no Sucesso Empresarial: Estudo de Caso* [Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Finanças), Instituto Politécnico de Setúbal]. <http://hdl.handle.net/10400.26/9117>
- Few, S. (2004). Dashboard Confusion. *Perceptual Edge*, 1–6.
- Few, S. (2006). *Information Dashboard Design: The Effective Visual Communication of Data* (1st Edition). O'Reilly Media, Inc.

- Firican, G. (2017). Best Practices for Powerful Dashboards. *Business Intelligence Journal*, 22(2), 33–39.
- Flamholtz, E. (1996). Effective organizational control: A framework, applications, and implications. *European Management Journal*, 14(6), 596–611. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(96\)00056-4](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(96)00056-4)
- Freitas, M. R. V. (2021). *Monitorização do Plano Diretor Municipal: Implementação de um dashboard* [Dissertação (Mestrado em Ciência e Sistemas de Informação Geográfica), Universidade Nova de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10362/128228>
- Gaardboe, R., & Svarre, T. (2017). Critical factors for Business Intelligence Success. *Research Papers*, 472–486. https://aisel.aisnet.org/ecis2017_rp/31
- Grant, R. M. (2003). Strategic planning in a turbulent environment: Evidence from the oil majors. *Strategic Management Journal*, 24(6), 491–517. <https://doi.org/10.1002/smj.314>
- Hugo, J. V., St Germain, S. W., Thompson, C. J., Whitesides, M. J., & Farris, R. K. (2015). *Design Concepts for an Outage Control Center Information Dashboard* (INL/EXT--15-37425, 1244646). <https://doi.org/10.2172/1244646>
- Ikechukwu, A., Edwinah, A., & Monday, O. M. (2012). Use-of-Dashboard: A Vital Moderator of Sales Force Competence Management and Marketing Performance Relationship. *Information and Knowledge Management*, 2(5), 30.
- Iseminger, D., Sharabi, K., de Boer, M., Sparkman, M., Sherer, T., Duncan, O., Vilaysom, S., & Sharkey, K. (2022, maio 4). *Origens de dados para o serviço Power BI*. <https://docs.microsoft.com/pt-pt/power-bi/connect-data/service-get-data>
- Islam, M., & Jin, S. (2019). An Overview of Data Visualization. *2019 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT)*, 1–7.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1998). *Divisional Performance Measurement* (SSRN Scholarly Paper ID 94109). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.94109>
- Jordan, H., Neves, J. C. das, & Rodrigues, J. A. (2021). *O Controlo de Gestão: Ao serviço da estratégia e dos gestores* (11.^a Edição). Áreas Editora.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2008, janeiro 1). Mastering the Management System. *Harvard Business Review*, 86(1), 62.
- Kerzner, H. (2017). *Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance* (3rd Edition). John Wiley & Sons.

- Khan, R. A., & Quadri, Dr. S. M. K. (2014). Business Intelligence: An Integrated Approach. *Business Intelligence*, 6(2), 21.
- Lazaroiu, G. C., & Roscia, M. (2012). Definition methodology for the smart cities model. *Energy*, 47(1), 326–332. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2012.09.028>
- Lebas, M. J. (1995). Performance measurement and performance management. *International Journal of Production Economics*, 41(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/0925-5273\(95\)00081-X](https://doi.org/10.1016/0925-5273(95)00081-X)
- Lei n.º 73/2013, de 3 de setembro da Assembleia da República, Pub. L. No. Diário da República n.º 169/2013, Série I, 5499 (2013). <https://data.dre.pt/eli/lei/73/2013/09/03/p/dre/pt/html>
- Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro da Assembleia da República, Pub. L. No. Diário da República n.º 176/2013, Série I (2013). <https://data.dre.pt/eli/lei/75/2013/p/cons/20201104/pt/html>
- Lei n.º 169/99, de 18 de setembro da Assembleia da República, Pub. L. No. Diário da República n.º 219/1999, Série I-A, 6436 (1999). <https://data.dre.pt/eli/lei/169/1999/09/18/p/dre/pt/html>
- Leocádio, L. (2020). *Criação de um Dashboard para Monitoração dos Key Performance Indicators do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rondônia – Campus Porto Velho Calama* [Dissertação (Mestrado em Acessoria de Administração), Instituto Superior De Contabilidade e Administração do Porto]. <http://hdl.handle.net/10400.22/17757>
- Llopis, M., Ger, J., Arya, H., Klopfenstein, D., Coulter, D., Vivek, K., Rad, R., Escobar, M., Howell, J., & Iseminger, D. (2022, julho 6). *O que é o Power Query? - Power Query*. <https://docs.microsoft.com/pt-pt/power-query/power-query-what-is-power-query>
- Luhn, H. P. (1958). A business intelligence system. *IBM Journal of Research and Development*, 2(4), 314–319. <https://doi.org/10.1147/rd.24.0314>
- Luitz, M. P., & Rebelato, M. G. (2003). Avaliação do desempenho organizacional. *XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção - Ouro Preto*.
- Maheshwari, D., & Janssen, M. (2014). Dashboards for supporting organizational development: Principles for the design and development of public sector performance dashboards. *Proceedings of the 8th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 178–185. <https://doi.org/10.1145/2691195.2691224>
- Mahidhar, V. (2005). *Designing the lean enterprise performance measurement system* [Thesis, Massachusetts Institute of Technology]. <http://hdl.handle.net/1721.1/33730>

- Malik, S. (2005). *Enterprise Dashboards: Design and Best Practices for IT*. John Wiley & Sons, Inc.
- Malmi, T., & Brown, D. A. (2008). Management control systems as a package—Opportunities, challenges and research directions. *Management Accounting Research*, 19(4), 287–300. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2008.09.003>
- Matheus, R., Janssen, M., & Maheshwari, D. (2020). Data science empowering the public: Data-driven dashboards for transparent and accountable decision-making in smart cities. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101284. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.01.006>
- Medidata. (2021). *Sistema Integrado de Gestão Municipal*. <https://medidata.pt/pt/produtos/sigma>
- Meier, H., Lagemann, H., Morlock, F., & Rathmann, C. (2013). Key Performance Indicators for Assessing the Planning and Delivery of Industrial Services. *Procedia CIRP*, 11, 99–104. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2013.07.056>
- Merchant, K., & Otley, D. (2006). A Review of the Literature on Control and Accountability. *Handbooks of Management Accounting Research*, 2, 785–802. [https://doi.org/10.1016/S1751-3243\(06\)02013-X](https://doi.org/10.1016/S1751-3243(06)02013-X)
- Merchant, K., & Van der Stede, W. A. (2017). *Management Control Systems: Performance Measurement, Evaluation and Incentives* (4th Edition). Pearson Education.
- Miguel, M. (2008). *O papel do Centro de Finanças no Controlo de Gestão* [Trabalho de Investigação Aplicada (Curso de Administração Militar), Academia Militar. Direção de Ensino]. <http://hdl.handle.net/10400.26/7202>
- Nadia, A. (2014). Interaction between management control and business intelligence in public economic companies of Tlemcen (The role of turbulence of external environment and the relevance of information provided by the eve). *International Journal of Enhanced Research in Management & Computer Applications*, 3(3), 71–78.
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 80–116. <https://doi.org/10.1108/01443579510083622>
- Negash, S. (2004). Business Intelligence. *Communications of the Association for Information Systems*, 13, 177–195. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.01315>
- Otley, D. (1999). Performance management: A framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, 10(4), 363–382. <https://doi.org/10.1006/mare.1999.0115>

- Pasha, O., & Poister, T. H. (2017). Exploring the Change in Strategy Formulation and Performance Measurement Practices Under Turbulence. *Public Performance & Management Review*, 40(3), 504–528. <https://doi.org/10.1080/15309576.2016.1276843>
- Pereira, M. (2018). *Controlo de Gestão e Performance Organizacional* [Relatório de Estágio (Mestrado em Controlo de Gestão), Instituto Politécnico de Coimbra]. <http://hdl.handle.net/10400.26/27851>
- Peters, T., & Waterman, R. H. (1987). *In Search of Excellence*. Publicações D. Quixote.
- Peterson, E. T. (2006). *The Big Book of Key Performance Indicators* (1st Edition). Web analytics demystified.
- Petkovic, I., Petkovic, D., & Petkovics, A. (2009). Performance scorecards for electric power distribution. *2009 7th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics*, 311–315. <https://doi.org/10.1109/SISY.2009.5291143>
- Pimenta, D., Teles, M., Bernardino, J., & Pedrosa, I. (2021). *Monitoring the allocation of European funds in Madeira using dashboards*. 1–7. <https://doi.org/10.23919/CISTI52073.2021.9476283>
- Pinto, A. (2008). *Estudo dos forais outorgados por D. Dinis* [Dissertação (Mestrado em História da Idade Média), Faculdade de letras da Universidade de Coimbra]. <http://hdl.handle.net/10316/94382>
- Piro, G., Cianci, I., Grieco, L. A., Boggia, G., & Camarda, P. (2014). Information centric services in Smart Cities. *Journal of Systems and Software*, 88, 169–188. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2013.10.029>
- Poeiras, A. (2009). *Controlo de gestão ao serviço da estratégia e da criação de valor* [Dissertação (Mestrado em Gestão), Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa]. <http://hdl.handle.net/10071/1733>
- PORDATA. (2021). *Pordata*. <https://www.pordata.pt/>
- Powell, B. (2018). *Mastering Microsoft Power BI: Expert techniques for effective data analytics and business intelligence*. Packt Publishing Ltd.
- Protopopescu, C. (2013). *Performance Management or Performance Based Management?* 2, 85–89.
- Raisinghani, M. S. (2003). *Business intelligence in the digital economy: Opportunities, limitations, and risks*. Idea Group Pub. <http://www.books24x7.com/marc.asp?bookid=7076>
- Ranjan, J. (2008). Business justification with business intelligence. *VINE*, 38(4), 461–475. <https://doi.org/10.1108/03055720810917714>

Rasmussen, N. H., Bansal, M., & Chen, C. Y. (2009). *Business Dashboards: A Visual Catalog for Design and Deployment*. John Wiley & Sons.

Reinschmidt, J., & Francoise, A. (2000). *Business Intelligence Certification Guide* (1st Edition). IBM International Technical Support Organisation. <http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg245747.html?Open>

Ribeiro, R. (2014). *Desenvolvimento de modelo de controlo e gestão da produção* [Dissertação (Mestrado em Engenharia Industrial e Gestão)]. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Rieper, M. (2015, julho 15). Excel - O que são KPI's? Indicadores de desempenho. *Guia do Excel*. <https://www.guiadoexcel.com.br/excel-o-que-sao-kpis-indicadores-de-desempenho/>

Rodrigues, A. C., & Canelada, M. (2015). *Utilização de KPI-Indicadores de desempenho na cadeia de suprimentos. Um estudo de caso em indústria metalúrgica no setor da construção civil* [Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Administração), Fundação de Ensino «Eurípedes Soares da Rocha» Centro Universitário de Marília]. <http://hdl.handle.net/11077/1418>

Ronen, J., & McKinney, G. (1970). Transfer Pricing for Divisional Autonomy. *Journal of Accounting Research*, 8(1), 99–112. <https://doi.org/10.2307/2674715>

Rosa, N. (2021). *O Dashboard como instrumento para monitorização e avaliação do desempenho dos centros de responsabilidade* [Relatório de Estágio (Mestrado em Controlo de Gestão), Instituto Politécnico de Coimbra]. <http://hdl.handle.net/10400.26/35960>

Santos, M., Laureano, R., & Albino, C. (2018). How tax audit and tax advisory can benefit from big data analytics tools data analysis and processing in relational databases using SQL Server and Power Pivot & Power View in Excel. *2018 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1–6. <https://doi.org/10.23919/CISTI.2018.8399472>

Santos, N. (2010). *Ferramentas e controlo de gestão: Um factor de competitividade* [Dissertação (Mestrado em Gestão), Instituto Universitário de Lisboa]. <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/3060>

Sanz, A. C. P. (2018). *Proposta de um dashboard para monitorizar falhas de energia numa rede elétrica inteligente* [Dissertação (Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação), Instituto Universitário de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10071/17580>

Sezões, C., Oliveira, J., & Baptista, M. (2006). *Business Intelligence*. SPI - Sociedade Portuguesa de Inovação.

- Silva, C. (2020). *Influência do Business Intelligence no Controlo de Gestão e no Desempenho Organizacional: Um Estudo de Caso* [Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Controlo de Gestão)]. Universidade do Porto.
- Simons, R. (1994). *Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal*. Harvard Business Press.
- Staron, M. (2015). *Dashboard development guide—How to build sustainable and useful dashboards to support software development and maintenance* [Research Report in Software Engineering and Management]. University of Gothenburg. https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/41120/gupea_2077_41120_1.pdf?sequence=1
- Tekavcic, M., Peljhan, D., & Sevic, Z. (2008). Levers Of Control: Analysis Of Management Control Systems In A Slovenian Company. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 24(4), Art. 4. <https://doi.org/10.19030/jabr.v24i4.1333>
- Turban, E., Sharda, R., Delen, D., Aronson, J. E., King, D., & Liang, T.-P. (2011). *Decision Support and Business Intelligence Systems* (9th Edition). Prentice Hall.
- Vancil, R. F. (1973). What Kind of Management Control Do You Need? *Harvard Business Review*, 51(2), 75–86.
- Velimirovic, D., Milan, V., & Rade, S. (2011). Role and importance of key performance indicators measurement. *Serbian Journal of Management*, 6(1), 63–72. <https://doi.org/10.5937/sjm1101063V>
- Vieira, T. da S. (2018). *Desenvolvimento de processos de business intelligence em ferramentas de Big Data* [Dissertação (Mestrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores), Instituto Superior de Engenharia do Porto]. <http://hdl.handle.net/10400.22/14232>
- Vilarinho, S., Lopes, I., & Sousa, S. (2018). Developing dashboards for SMEs to improve performance of productive equipment and processes. *Journal of Industrial Information Integration*, 12, 13–22. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2018.02.003>
- Watson, H. (2009). Tutorial: Business Intelligence – Past, Present, and Future. *Communications of the Association for Information Systems*, 25(1), 39. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.02539>
- Watson, H., & Wixom, B. (2007). The Current State of Business Intelligence. *Computer*, 40, 96–99. <https://doi.org/10.1109/MC.2007.331>

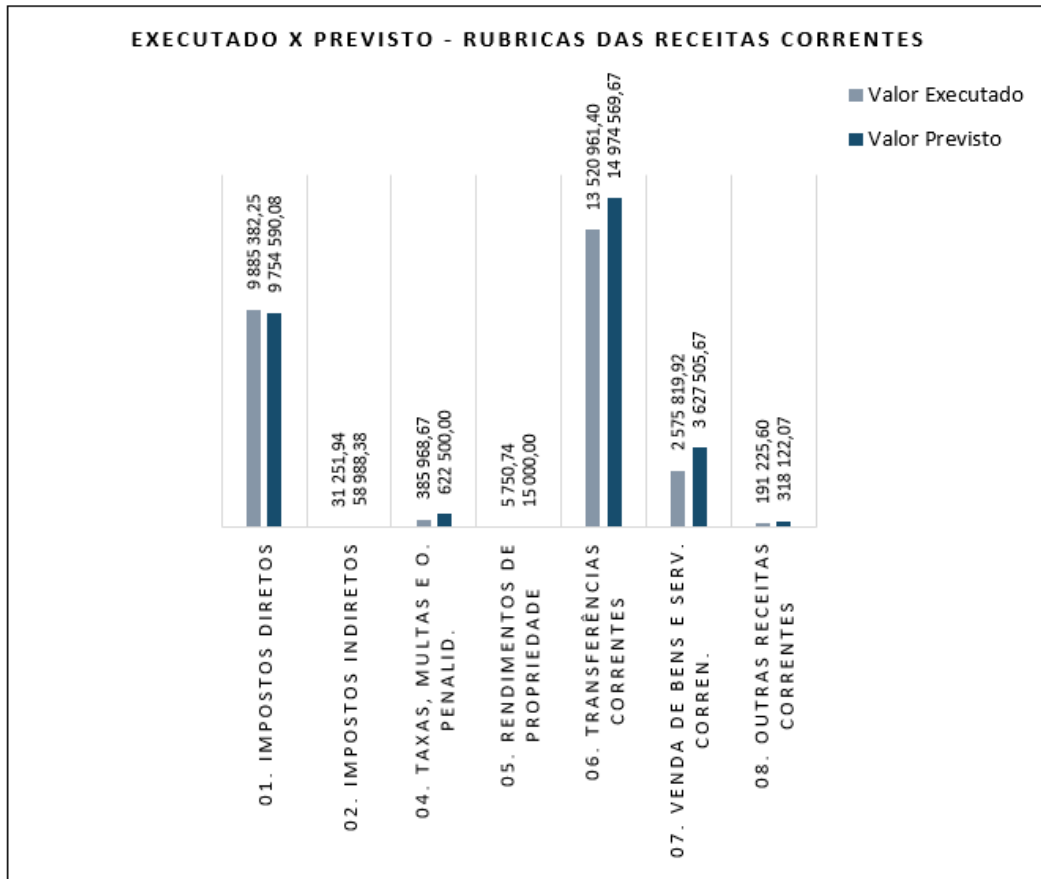
Yigitbasioglu, O. M., & Velcu, O. (2012). A review of dashboards in performance management: Implications for design and research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 13(1), 41–59. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2011.08.002>

APÊNDICES

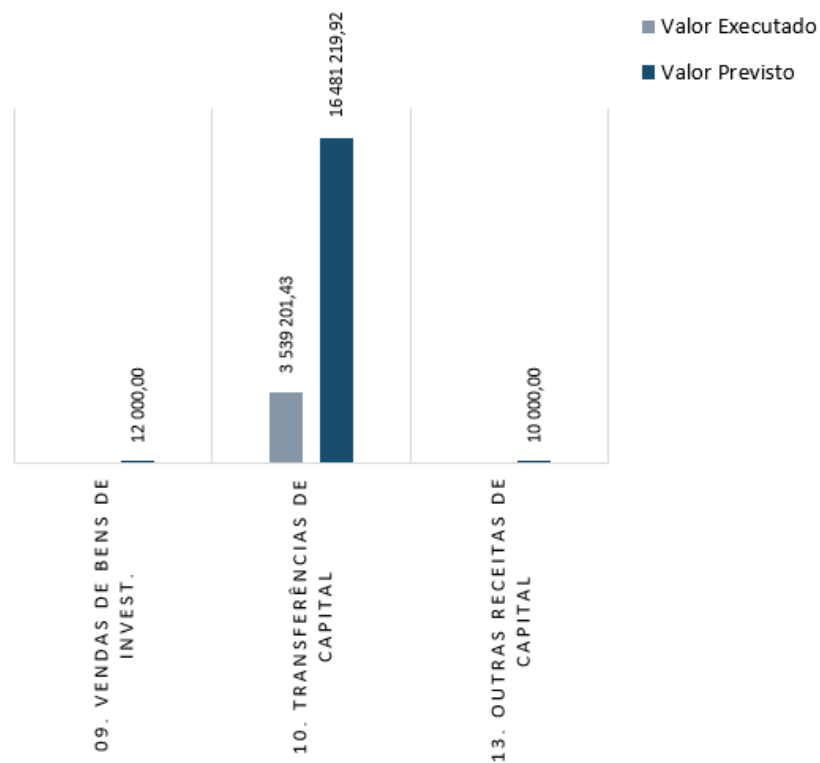
Apêndice I – Tabela do Comportamento da Receita 2020

Orçamento da Receita	2020				
	Valor Previsto	Valor Executado	Desvio	% Execução	Peso
Receitas Correntes					
01. Impostos Diretos	9 754 590,08	9 885 382,25	- 130 792,17	101%	37%
02. Impostos Indiretos	58 988,38	31 251,94	27 736,44	53%	0%
04. Taxas, Multas e O. Penalid.	622 500,00	385 968,67	236 531,33	62%	1%
05. Rendimentos de Propriedade	15 000,00	5 750,74	9 249,26	38%	0%
06. Transferências Correntes	14 974 569,67	13 520 961,40	1 453 608,27	90%	51%
07. Venda de Bens e Serv. Corren.	3 627 505,67	2 575 819,92	1 051 685,75	71%	10%
08. Outras Receitas Correntes	318 122,07	191 225,60	126 896,47	60%	1%
Total de Receitas Correntes	29 371 275,87	26 596 360,52	2 774 915,35	91%	
Receitas de Capital					
09. Vendas de Bens de Invest.	12 000,00		12 000,00	0%	0%
10. Transferências de Capital	16 481 219,92	3 539 201,43	12 942 018,49	21%	100%
13. Outras Receitas de Capital	10 000,00		10 000,00	0%	0%
Total de Receitas de Capital	16 503 219,92	3 539 201,43	12 964 018,49	21%	
Outras Receitas					
15. Reposições Não Abatidas	200 000,00	47 074,68	152 925,32	24%	100%
Total Outras Receitas	200 000,00	47 074,68	152 925,32	24%	
Total das Receitas	46 074 495,79	30 182 636,63	15 891 859,16	66%	

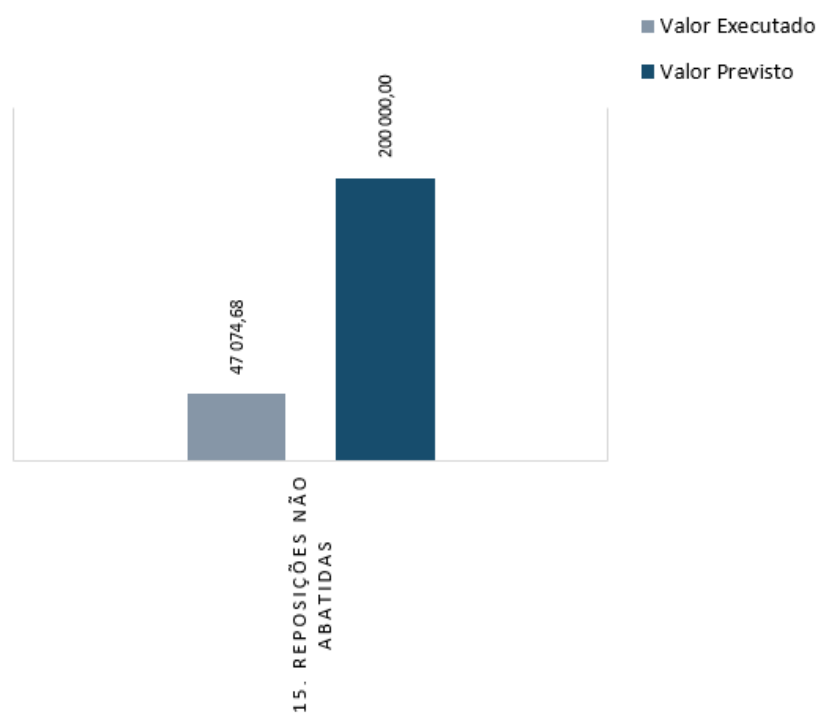
Apêndice II – Gráficos da Receita Executada x Prevista 2020



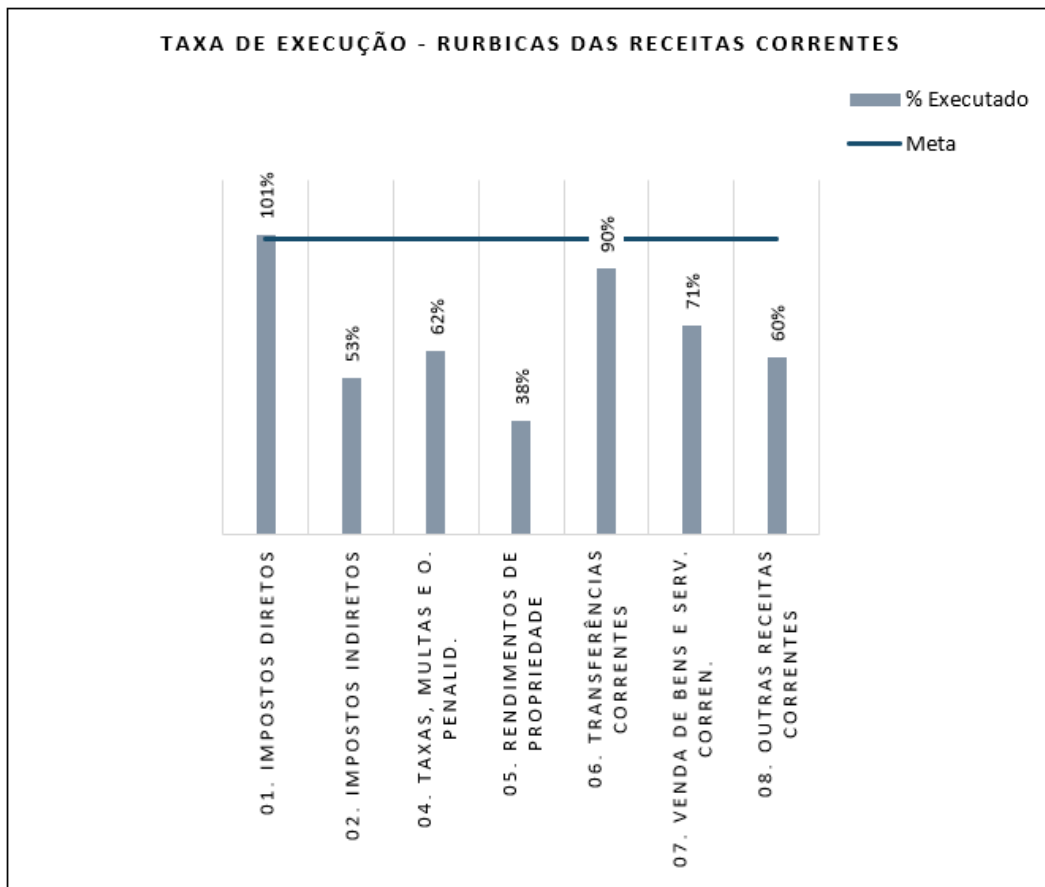
EXECUTADO X PREVISTO - RUBRICAS DAS RECEITAS DE CAPITAL



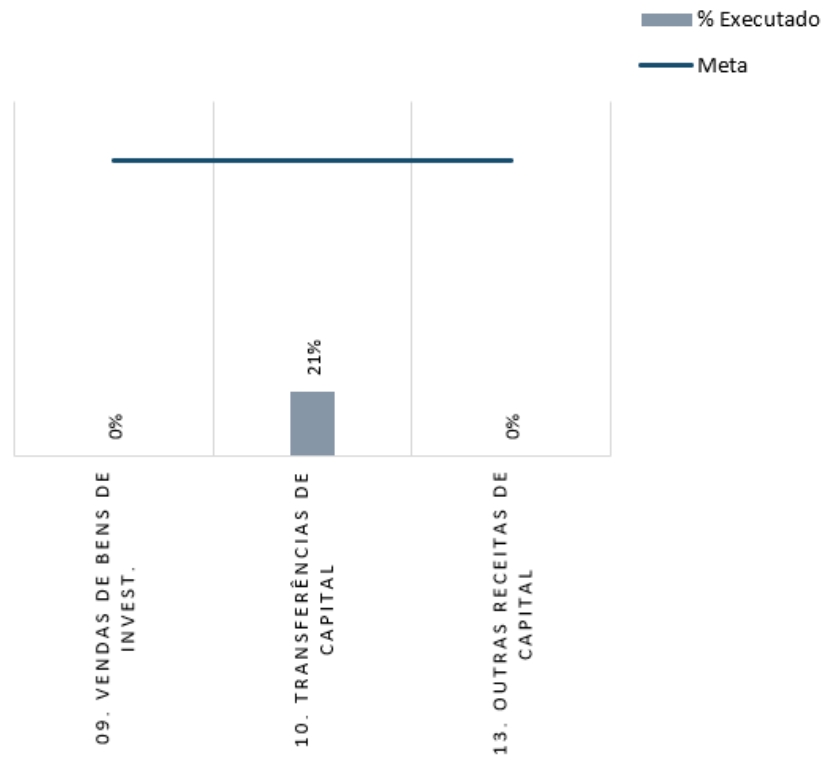
EXECUTADO X PREVISTO - RUBRICAS DAS OUTRAS RECEITAS



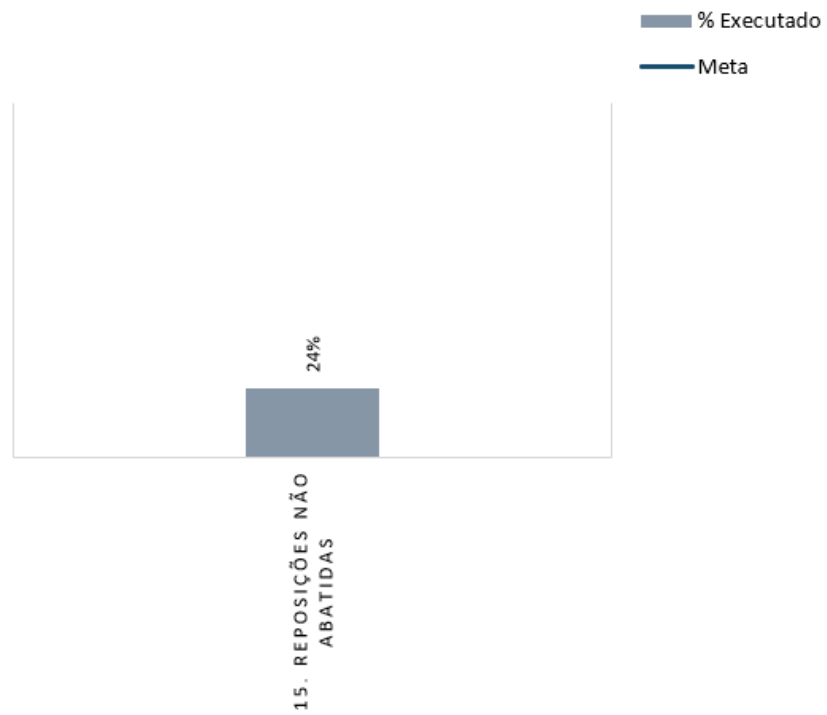
Apêndice III – Gráficos da Taxa de Execução da Receita 2020



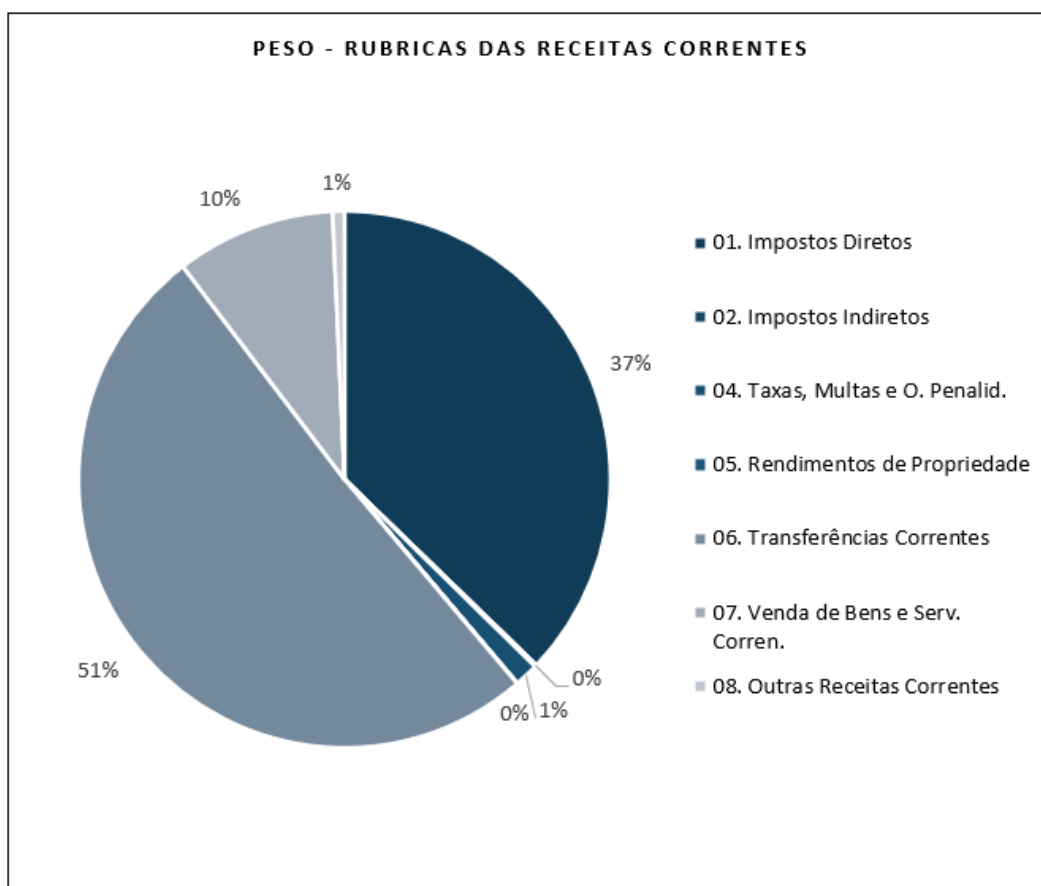
TAXA DE EXECUÇÃO - RUBRICAS DAS RECEITAS DE CAPITAL



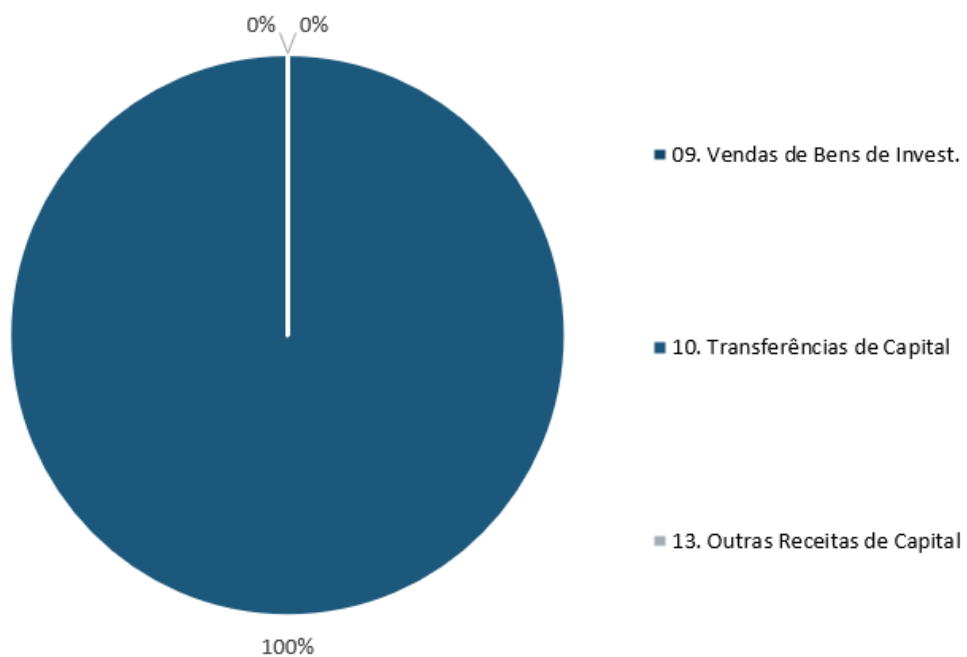
TAXA DE EXECUÇÃO - RUBRICAS DAS OUTRAS RECEITAS



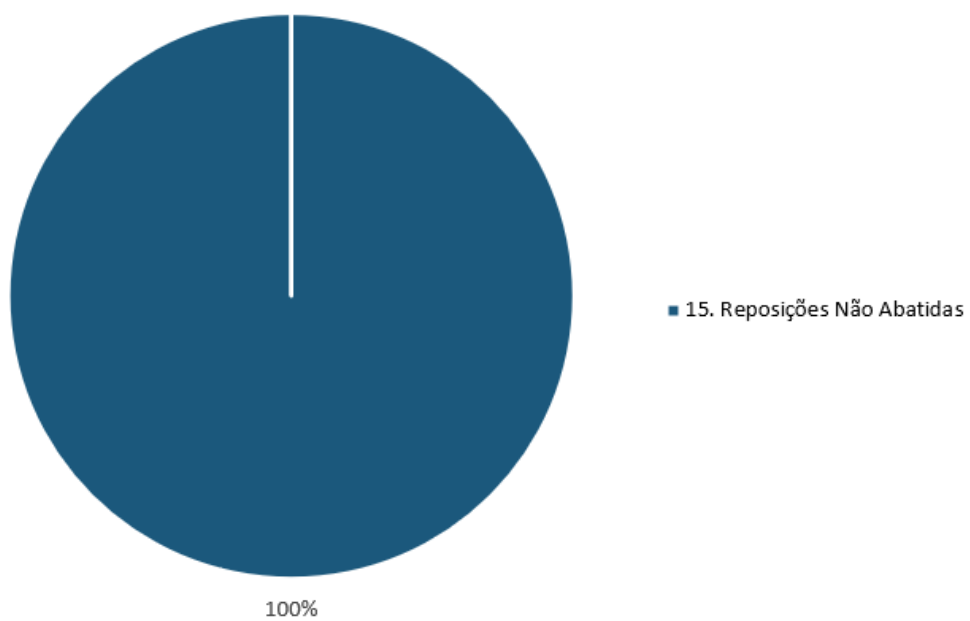
Apêndice IV – Gráficos do Peso da Receita 2020



PESO - RUBRICAS DAS RECEITAS DE CAPITAL



PESO - RUBRICAS DAS OUTRAS RECEITAS



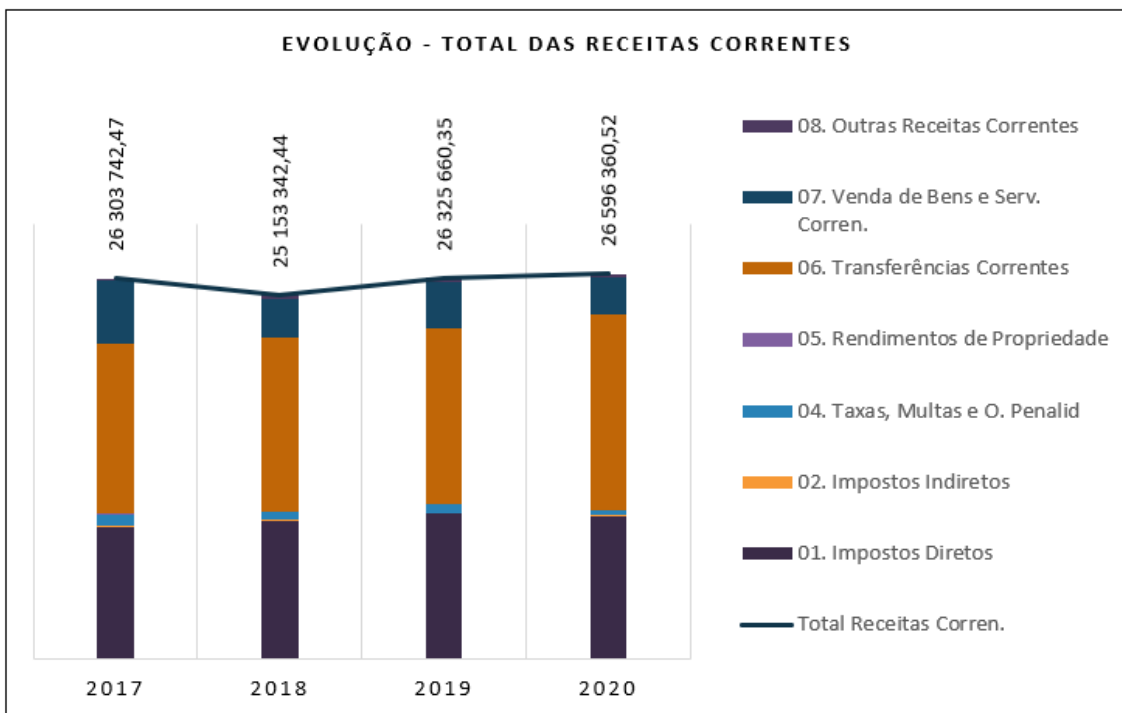
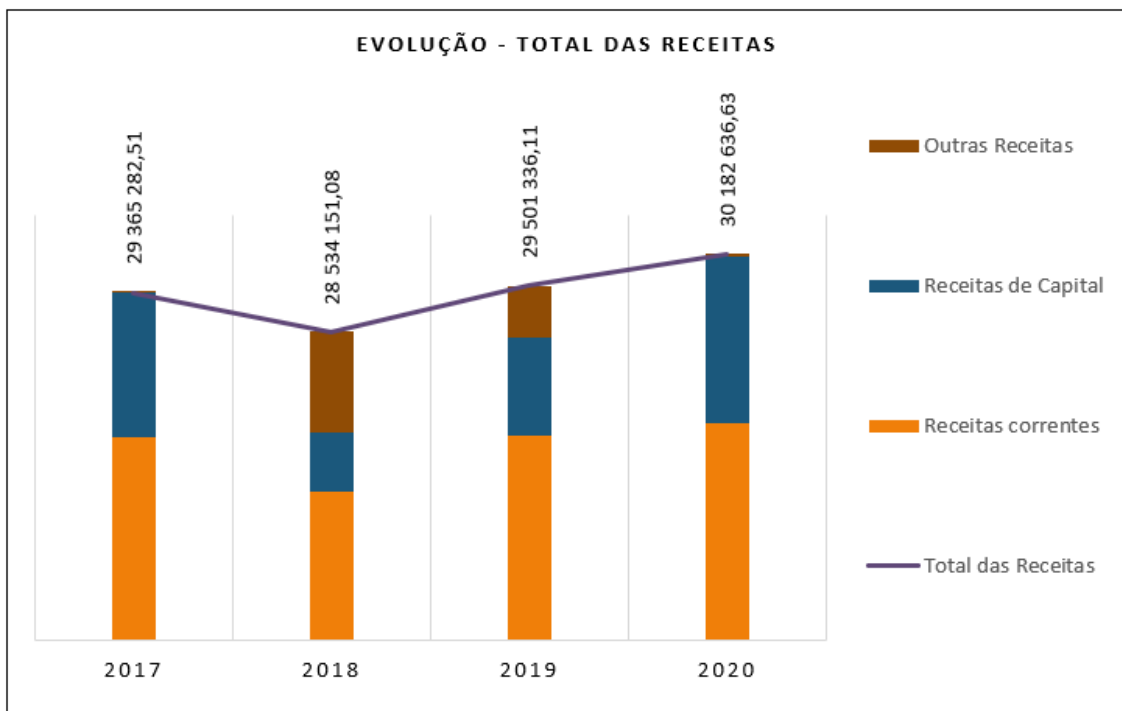
Apêndice V – Tabela da Evolução da Receita

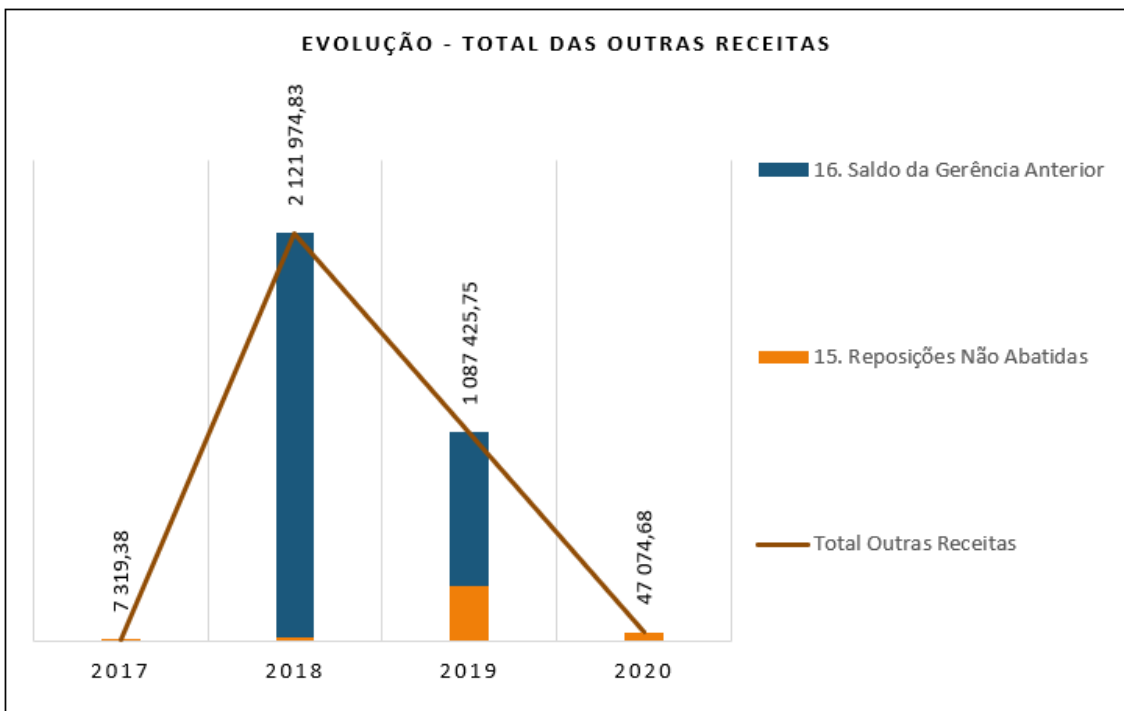
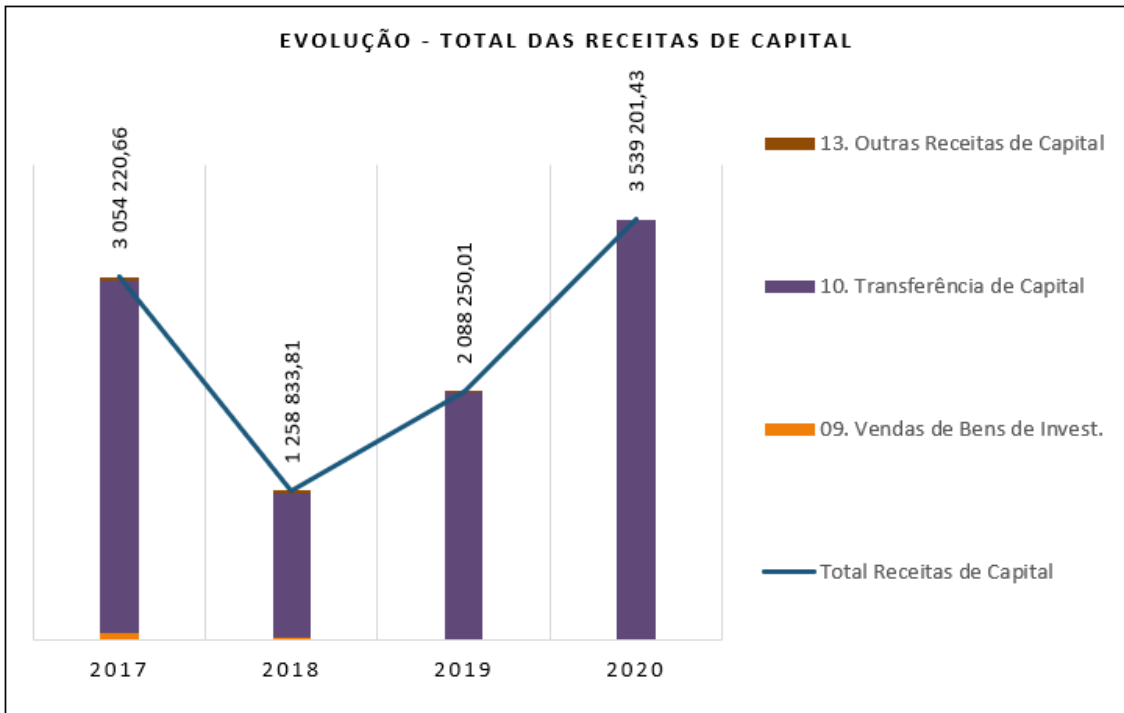
Receita	Execução			
	2017	2018	2019	2020
Receitas Correntes				
01. Impostos Diretos	9 142 442,41	9 533 423,90	10 045 709,06	9 885 382,25
02. Impostos Indiretos	63 838,67	52 106,13	62 902,14	31 251,94
04. Taxas, Multas e O. Penalid.	773 283,16	558 805,53	602 722,59	385 968,67
05. Rendimentos de Propriedade	97 002,07	21 529,20	5 374,55	5 750,74
06. Transferências Correntes	11 722 373,24	12 001 608,14	12 141 710,16	13 520 961,40
07. Venda de Bens e Serv. Corren.	4 404 509,74	2 738 034,29	3 181 753,69	2 575 819,92
08. Outras Receitas Correntes	100 293,18	247 835,25	285 488,16	191 225,60
Total de Receitas Correntes	26 303 742,47	25 153 342,44	26 325 660,35	26 596 360,52
Receitas de Capital				
09. Vendas de Bens de Invest.	51 720,05	23 750,00		
10. Transferências de Capital	2 968 723,30	1 208 282,08	2 081 719,47	3 539 201,43
13. Outras Receitas de Capital	33 777,31	26 801,73	6 530,54	
Total de Receitas de Capital	3 054 220,66	1 258 833,81	2 088 250,01	3 539 201,43
Outras Receitas				
15. Reposições Não Abatidas	7 319,38	21 974,83	287 425,75	47 074,68
16. Saldo da Gerência Anterior		2 100 000,00	800 000,00	
Total Outras Receitas	7 319,38	2 121 974,83	1 087 425,75	47 074,68
Total das Receitas	29 365 282,51	28 534 151,08	29 501 336,11	30 182 636,63

Apêndice VI – Tabela da Taxa de Crescimento da Receita

Receita	Taxa de Crescimento		
	17/18	18/19	19/20
01. Impostos Diretos	4%	5%	-2%
02. Impostos Indiretos	-18%	21%	-50%
04. Taxas, Multas e O. Penalid.	-28%	8%	-36%
05. Rendimentos de Propriedade	-78%	-75%	7%
06. Transferências Correntes	2%	1%	11%
07. Venda de Bens e Serv. Corren.	-38%	16%	-19%
08. Outras Receitas Correntes	147%	15%	-33%
Receitas Correntes	-4%	5%	1%
09. Vendas de Bens de Invest.	-54%	-	-
10. Transferências de Capital	-59%	72%	70%
13. Outras Receitas de Capital	-21%	-76%	-
Receitas de Capital	-59%	66%	69%
15. Reposições Não Abatidas	200%	1208%	-84%
16. Saldo da Gerência Anterior	-	-62%	-
Total Outras Receitas	28891%	-49%	-96%
Total das Receitas	-3%	3%	2%

Apêndice VII – Gráficos da Evolução da Receita





Apêndice VIII – Taxa de Crescimento da Receita

