Instituto Politécnico de Tomar

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Gestão de Projetos e Monitorização em SAP R/3 e SAP S/4HANA

Relatório de Estágio

António Gonçalo das Neves Pinto

Mestrado em Analítica e Inteligência Organizacional

Orientado por: **Henrique Carlos dos Santos Mora**

Tomar / março /2023

Instituto Politécnico de Tomar

Instituto Politécnico de Tomar

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Gestão de Projetos e Monitorização em SAP R/3 e SAP S/4HANA

Relatório de Estágio

António Gonçalo das Neves Pinto

Orientado por:

Henrique Carlos dos Santos Mora -Instituto Politécnico de Tomar

Dina Antunes - Softinsa

Relatório de Estágio Apresentado ao Instituto Politécnico de Tomar para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Analítica e Inteligência Organizacional

Agradecimentos

Em primeiro lugar nada disto seria possível sem a ajuda dos meus pais e familiares, que desde o primeiro minuto estiveram disponíveis para tudo, desde o amor e carinho até aos conselhos e ensinamentos para a vida.

De seguida, um agradecimento ao Dr. Carlos Mora, em primeiro lugar pela orientação durante a elaboração do presente relatório, desde a opinião honesta sobre o trabalho como também sugestões para a melhoria do mesmo, e também pelo encorajamento.

Por último, mas não menos importante, um agradecimento a todos os meus colegas de turma que foram sem dúvida muito importantes neste percurso.

Resumo

No decorrer de um projeto, são necessárias ferramentas e métodos para assegurar o cumprimento dos objetivos estabelecidos, é nesse capítulo que as atividades do Project Management Officer (PMO) se sobressaem, as suas funções têm sempre em vista a perspetiva total do projeto e uma gestão eficaz, sempre com a finalidade de cumprir as metas definidas.

Ao longo dos anos, as organizações começaram a investir e adotar os Sistemas da Informação (SI). As vantagens que possuem, juntamente com o constante avanço dos recursos tecnológicos, tornam cada vez mais os SI com uma vantagem para as organizações. Os sistemas Enterprise Resource Planning (ERP), são um exemplo de uma ferramenta com uma grande capacidade de integração, que permite agrupar toda a informação da organização em uma base de dados única. Estando a toda a informação mantida numa base de dados única permite uma gestão mais otimizada como também uma tomada de decisão mais consciente.

O presente relatório serve para descrever todo o trabalho realizado em contexto de estágio curricular nas funções de PMO e funções de monitorização utilizando a plataforma System Analysis and Program (SAP), o mesmo foi realizado na empresa Softinsa, no Centro de Inovação Tecnológica de Tomar (CENIT).

Palavras-Chave: PMO, Monitorização SAP, SAP S/4HANA, SAP R3

Abstract

During the course of a project, tools and methods are required to ensure that the established objectives are met, and it is in this chapter that the activities of the Project Management Officer (PMO) stand out, their functions always having in view the total perspective of the project and an effective management, always with the purpose of meeting the defined goals.

Over the years, organizations have begun to invest in and adopt Information Systems (IS). The advantages they possess, together with the constant advance of technological resources, make IS an increasing advantage for organizations. Enterprise Resource Planning (ERP) systems are an example of a tool with a great integration capacity, which allows grouping all the organization information in a single database. The fact that all the information is kept in a single database allows more optimised management as well as a more conscious decision making.

The present report serves to describe all the work done in the context of curricular internship in PMO functions and monitoring functions using the System Analysis and Program (SAP) platform, the same was performed in Softinsa company, in the Technological Innovation Center of Tomar (CENIT).

.

Keywords: PMO, SAP Monitor, SAP S/4HANA, SAP R3, SAP

Lista de Siglas e Acrónimos

AM – Asset Management;

CO – Controlling;

DM – Device Management;

ERP - Enterprise Resource Planning;

FI – Financial Accounting;

HR – Human Resources;

MM – Materials Management;

PI - Process Integration;

PM – Plant Maintenance;

PS – Project System;

QM – Quality Management;

SAP – Systemanalyse und Programmentwicklung - System Analysis and Program Development;

SD – Sales & Distribution;

MRP - Material Requirement Planning

Índice

Agradecimentos....IV

Resumo....VI

Abstract....VII

Lista de Siglas e Acrónimos....VIII

Índice de Figuras....XI

Capítulo 1 Introdução....- 1 -

1.1. Contexto....- 1 -

1.2. Objetivo....- 2 -

1.3. Relevância do Estágio....- 3 -

1.4. Organização do Relatório....- 3 -

Capítulo 2: Softinsa....- 5 -

2.1. Origem da Softinsa....- 5 -

2.2. Cenit de Tomar....- 6 -

2.2.1 Estrutura Organizacional GBS....- 7 -

Capítulo 3: Sistemas de Informação e Sistemas ERP....- 8 -

3.1. Sistemas de Informação....- 8 -

3.1.1. Evolução dos Sistemas de Informação....- 9 -

3.1.2 Tipos de Sistema de Informação....- 10 -

3.1.3 Vantagens do Sistema de Informação....- 11 -

3.1.4 Limitações de um Sistema de Informação....- 12 -

3.2. Definição Sistema ERP....- 12 -

3.2.1. Evolução do Software ERP....- 14 -

3.2.2. Vantagens do Software ERP....- 15 -

3.2.3. Limitações do Software ERP....- 16 -

3.4. SAP....- 16 -

Capítulo 4: Gestão de Projetos ..... - 27 -
4.1. Projeto ..... - 27 -
4.2. Gestão de Projetos ..... - 28 -
4.2.1. Processos de gestão de projetos ..... - 29 -
4.3. PMO ..... - 30 -
Capítulo 5: Metodologia ..... - 34 -
Capítulo 6: Estágio e Descrição de Tarefas Desenvolvidas ..... - 36 -
6.1. Objetivos ..... - 36 -
6.2. Tarefas PMO ..... - 37 -
6.3. Tarefas Monitorização SAP R/3 e SAP S/4HANA ..... - 39 -
6.3.1. Verificação da Faturação ..... - 40 -
6.3.2. Guias de Remessa ..... - 43 -
6.3.3 Certificação de Faturas ..... - 44 -
Capítulo 7: Conclusão ..... - 47 -
Referências ..... - 49 -

Índice de Figuras

Figura 1- Logotipo da Empresa Softinsa ..... - 5 -
Figura 2 - Estrutura Organizacional ..... - 7 -
Figura 3 - Níveis de Gestão ..... - 11 -
Figura 4 - Módulos do SAP R3 ..... - 18 -
Figura 5 - Módulos SAP ..... - 19 -
Figura 6 - Módulo MM ..... **Error! Bookmark not defined.**
Figura 7 - Módulo SD ..... **Error! Bookmark not defined.**
Figura 8 - Módulo QM ..... - 23 -
Figura 9 - Módulo RH ..... - 23 -
Figura 10 - Módulo AM ..... - 25 -
Figura 11 - Ciclo dinâmico da gestão de projetos ..... **Error! Bookmark not defined.**
Figura 12 - Service Desk ..... **Error! Bookmark not defined.**
Figura 13 - Transação SM37 ..... - 41 -
Figura 14 - Log de JOB ..... - 42 -
Figura 15 - Transação SA38 ..... - 43 -
Figura 16 - Guias de Remessa em erro ..... - 44 -
Figura 17 - Transação SE16N ..... - 45 -
Figura 18 - Transação SIPT_SIGN_SD ..... - 46 -

Capítulo 1 Introdução Error! Bookmark not defined.

1.1.Contexto

A elaboração do presente relatório resulta da experiência adquirida durante o período de estágio curricular, no âmbito do Mestrado em Analítica e Inteligência Organizacional (MAIO) da Escola Superior de Tecnologia de Tomar (ESTT) do Instituto Politécnico de Tomar, para obtenção do grau de Mestre. Ao longo do documento são descritas as atividades desenvolvidas durante o estágio onde existiu a oportunidade de consolidar conhecimentos e competências adquiridas ao longo do mestrado.

O estágio foi realizado na empresa Softinsa, mais em concreto no Centro de Inovação Tecnológica (CENIT) de Tomar. A escolha do local de estágio foi devido a fatores como a localização geográfica, a relação existente entre o Instituto Politécnico de Tomar e a organização, como também a boa reputação na área de prestação de serviços que a organização detém.

A constante evolução tecnológica, que vivenciamos, traduz-se numa maior exigência e complexidade para a realização de projetos. Assim, tratando-se os projetos de grande complexidade é necessário um controlo e acompanhamento rigoroso. (Bonini et al, 2011). Com vista à obtenção desse mesmo controlo e acompanhamento do projeto, as organizações tem cada vez mais adotado a implementação de PMO, esta adoção está associada à capacidade para gestão de projetos e a implementação de boas práticas de gestão. (Wells, 2004).

A gestão empresarial atualmente é extremamente exigente e competitiva, conseguir ter estratégias para redução de custos é algo de extrema complexidade. Foi com o intuito de suprimir essas necessidades que surgiu o sistema ERP (*Enterprise Resource Planning*), que se trata de um sistema de informação, que proporciona a centralização de toda a informação e processos da organização num sistema único. (P. Araújo, 2007)

O sistema SAP, trata-se de um *software* de ERP (*Enterprise Resource Planning*), com capacidade de integração de vários módulos de negócio, através da sua capacidade de integração o mesmo é considerado um sistema integrado de gestão.

As funções executadas durante o estágio curricular foram no âmbito da função de PMO e monitorização em sistema SAP. Durante o período da execução de tarefas de PMO eram desempenhadas tarefas de suporte ao projeto, como elaboração de relatórios e gestão de *tickets*. Mais tarde na função de monitorização utilizando o sistema SAP, as funções passavam pela garantia do bom funcionamento do sistema, através da monotorização de fluxos em sistema.

1.2. Objetivo

No decorrer do estágio foram executadas diferentes funções, como tal para cada uma delas foram definidos objetivos gerais e específicos.

Para a função inicial que dizia respeito ao papel de PMO, o objetivo geral passava por uma consciencialização e execução de todas as atividades ao encargo do PMO. Como objetivos específicos:

- Gestão e controlo de horas despendidas por recurso alocado ao projeto
- Elaboração de relatórios para acompanhamento do projeto

Após uma necessidade na organização, houve uma integração do aluno na equipa de monitorização e com isso os objetivos foram alterados, assim sendo o objetivo geral passava por adquirir conhecimento na plataforma SAP, bem como identificação e execução de todas as tarefas. No que dizia respeito aos objetivos específicos:

- Monitorizar os fluxos diários existentes em sistema SAP – para garantia do bom funcionamento do sistema.
- Adquirir e consolidar conhecimentos de dois módulos existentes em SAP, mais concretamente o módulo de gestão de materiais (MM), e vendas e distribuição (SD) – módulos onde incidiam as tarefas a ser executadas.

1.3. Relevância do Estágio

A realização do estágio permitiu não só consolidar, os conhecimentos e competências adquiridas ao longo do percurso académico, como também confrontar esses mesmos conhecimentos através dos desafios e exigências impostas pela inserção no mercado de trabalho.

Estando as organizações cada vez mais dependentes das tecnologias de informação devido ao constante avanço tecnológico, foi uma excelente oportunidade a realização do estágio numa organização ligada diretamente ao setor tecnológico, pelo facto de ter sido possível a consolidação dos conhecimentos adquiridos no mestrado MAIO, como também a possibilidade de trabalhar diretamente e adquirir competências no sistema SAP. Por todas estas razões a realização do estágio permitiu uma impulsão de performance profissional.

1.4. Organização do Relatório

O presente relatório dispõe de uma divisão em seis capítulos, com o intuito de uma melhor compreensão de todo o trabalho descrito ao longo do relatório.

A divisão encontra-se com a seguinte disposição:

Capítulo 1: Introdução

- ✓ O primeiro capítulo, tem o objetivo de introdução ao relatório, expondo o contexto, o objetivo e as contribuições do mesmo.

Capítulo 2: Caracterização da Organização

- ✓ Neste capítulo é feita a descrição da organização, bem como os valores que a empresa se rege.

Capítulo 3: Sistemas de Informação e Sistemas ERP

- ✓ Ao longo deste capítulo, é possível encontrar a definição e evolução dos Sistemas de Informação e de Sistemas ERP.

Capítulo 4: Gestão de Projetos PMO

- ✓ O objetivo ao deste capítulo, prende-se com a descrição do conceito, técnicas e funções da gestão de projeto e PMO.

Capítulo 5: Metodologia

- ✓ Metodologia adotada no trabalho de campo

Capítulo 6: Tarefas Desenvolvidas

- ✓ O quinto capítulo, tem por objetivo a descrição de todas as tarefas desenvolvidas.

Capítulo 7: Conclusão

- ✓ Por último, o capítulo final, onde são expostas as conclusões de todo o trabalho realizado.

Capítulo 2: Softinsa

A organização que acolheu este estágio foi a Softinsa. Trata-se de uma empresa especializada em serviços de consultoria, gestão e desenvolvimento de aplicações.

A Softinsa (figura 1) conta atualmente com centros de inovação tecnológica em Tomar, Lisboa, Viseu, Fundão, Portalegre e Vila Real.

Figura 1- Logotipo da Empresa Softinsa[1]

2.1. Origem da Softinsa

A origem da empresa Softinsa International Business Machines Corporation (IBM) remonta ao ano de 1994, aquando da criação da Compagnie Generale D'Informatique (CGI) Portugal. Esta empresa dedicava-se inicialmente ao setor dos recursos humanos e imobilizado. Os seus principais serviços incidiam sobre a implementação, desenvolvimento e manutenção de uma plataforma para gestão dos recursos humanos e imobilizado.

No ano 1998, a Viewnext, empresa espanhola pertencente à IBM, transforma a CGI Portugal na sua sucursal portuguesa e abre um escritório em Lisboa. A partir desse momento a empresa passou a oferecer também serviços na área de Tecnologias da Informação (TI),

[1] Fonte: https://www.facebook.com/Softinsa/

mais em concreto na área de desenvolvimento aplicacional e implementação de sistemas SAP.

A 1 de Agosto de 1997, a Sucursal Portuguesa da Viewnext passa a ser uma empresa independente, designada de Softinsa, continuando a prestar os serviços até então fornecidos, reforçando as sinergias locais com a IBM Portugal.

No ano de 2013, é inaugurado o CENIT em Tomar, e desde então foram criados mais quatro centros de inovação, concretamente em Viseu, Fundão, Vila Real e Portalegre.

Atualmente a empresa conta com serviços especializados nas áreas de Application Management Services, IT Managed Services, Cloud, Analytics, Cognitive, Human Capital Solutions, SAP, Site & Facilities, Mobility e Asset Management. Conta com mais de 700 profissionais na área das tecnologias da informação, distribuídos pelos vários centros de inovação tecnológica entre Portugal e Espanha.

2.2. Cenit de Tomar

O CENIT de Tomar, foi inaugurado em 2013, devido à parceria existente entre o Instituto Politécnico de Tomar, a IBM, e a Câmara Municipal de Tomar.

O Centro de Inovação de Tomar e todos os outros centros são especializados na prestação de serviços e na gestão e desenvolvimento de aplicações. Através das infraestruturas e ferramentas, os demais profissionais têm boa capacidade de resposta às diversas exigências do cliente, como também a possibilidade de efetuar uma gestão remota do sistema e aplicações.

Atualmente, o CENIT de Tomar, encontra-se dividido em duas áreas, GBS (*Global Business Services*) e GTS (*Global Technology Services*).

A equipa de *Global Business Services*, fornece suporte para as áreas de SAP, RH, Software Testing, Project Management e Desenvolvimento de Aplicações. É da responsabilidade da equipa de GBS lidar com questões de consultoria estratégica e gestão de aplicações. Atualmente conta com mais 300 colaboradores alocados à área.

A área de GTS, fornece suporte para a Administração de Sistemas. É da responsabilidade da equipa, lidar com serviços de Tecnologias da Informação, suporte e implementação de serviços.

Estes centros seguem um modelo, multi-site e multi-cliente,que retirando partido das tecnologias de alto valor, conseguem ajudar as empresas, potenciando seu valor.

O modelo de serviço que o CENIT de Tomar oferece é baseado em cinco grandes pilares:

- Pessoas
- Clientes
- Qualidade
- Inovação
  Integridade

2.2.1 Estrutura Organizacional GBS

Atualmente a Softinsa está organizada da seguinte forma (Figura 2):

- Diretor Geral – Henrique Mourisca
- Diretor de Desenvolvimento do Negócio - José Caratão
- Diretor de Consultoria - Nuno Alves
- Diretor do Departamento Financeiro - Paulo Gervásio
- Diretora do Departamento de Recursos Humanos - Raquel Jerónimo

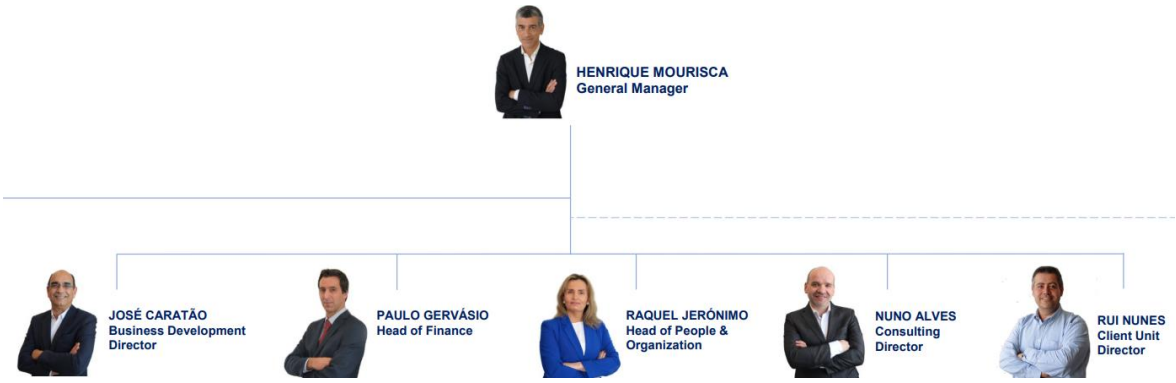


Figura 2 - Estrutura Organizacional

Capítulo 3: Sistemas de Informação e Sistemas ERP

Para uma melhor compreensão do conceito e do estado atual dos sistemas de ERP, é também necessário compreender, o conceito de sistemas de informação (SI), e a sua evolução ao longo dos anos.

Ao longo deste capítulo será apresentado e detalhado não só o conceito, como também a evolução, tanto dos sistemas ERP como dos sistemas de informação .

3.1.Sistemas de Informação

Para melhor compreensão de um SI, em primeiro lugar é necessário compreender o significado de sistema, e de informação.

Desta forma, um sistema é um conjunto de elementos organizados, que ao se integrarem e interagirem uns com os outros, têm a capacidade de formarem um todo.

A informação, trata-se de um conjunto de dados organizados, com o intuito de passar sentido e valor (Padoveze, 2007). O autor Gaillers (1997), reforça ainda que, a informação trata um conjunto de dados, que se os mesmos forem transmitidos de forma atempada, e de forma correta, tem a capacidade de melhorar o conhecimento, ficando a pessoa habilitada não só a tomar melhores decisões como também no desenvolvimento de tarefas.

No que diz respeito ao conceito de SI, para os autores Mclean e Wetherbe (1999), o mesmo, trata-se de um sistema constituído por pessoas, por métodos e por equipamentos, com a finalidade de recolher, armazenar e processar toda a informação adquirida, e fornecer essa mesma informação para um ou mais objetivos específicos.

Também os autores Beyon-Davies (2002), definem um Sistema de Informação, como essencialmente um sistema de comunicação entre pessoas, como também um conjunto de componentes relacionados que ao cooperarem em conjunto, têm a capacidade de armazenar e fornecer informação para dar suporte à tomada de decisão, coordenação, controlo e análise de uma organização.

Do mesmo modo, na visão do autor Laudon e Laudon (2004), um Sistema de Informação pode ser interpretado como um conjunto de componentes inter-relacionados,

tendo a possibilidade de processar, armazenar e distribuir informações para o auxílio à tomada de decisão, assim como o controlo da organização.

Assim sendo, segundo as diferentes visões dos autores é possível verificar que um Sistema de Informação, pode ser de grande utilidade se e só se, todas as partes envolvidas cooperarem em conjunto para um objetivo comum. Um sistema de Informação não necessita obrigatoriamente de tecnologias da informação, como por exemplo computadores e respetivo *Software* e *Hardware*, é suficiente que todas as pessoas envolvidas trabalhem como um todo para que a informação seja processada. O capital humano acrescenta também grande valor à organização, embora por vezes exista a intuição de pensar que o *Hardware* e *Software* possam acrescentar mais valor à organização, tal como foi abordado na disciplina de gestão de capital humano, que se fez referência a isso mesmo e que os mesmos recursos humanos devem ser geridos cuidadosamente e de forma que possam acrescentar o valor pretendido à organização.

3.1.1. Evolução dos Sistemas de Informação

Com vista à identificação da evolução dos Sistemas de informação, os autores Stair e Reyonlds (2002), identificam três estágios de evolução dos SI:

1. Teve início a partir dos anos 60, onde o uso dos mesmos permitia às organizações obterem um aumento de produtividade e redução de custos.
2. O segundo estágio, a partir dos anos 80, em que o uso dos SI permitia uma vantagem competitiva perante todas as outras organizações.
3. Segundo os autores é onde nos encontramos atualmente, em que a adoção permite às organizações uma vantagem estratégica, permitindo ainda, um melhor controlo sobre os custos.

No início dos anos 60, os SI centralizavam-se mais no controlo de gestão e na gestão de inventários. Devido ao progresso da tecnologia e à redução de custos dos recursos informáticos nos anos 80 o paradigma alterou-se ligeiramente, passando a ser prioridade a integração intra organizacional. Daí para a frente para além da integração intra

organizacional, os SI passaram a proporcionar a integração e colaboração entre clientes e fornecedores. (Laudon e Laudon, 2004)

3.1.2 Tipos de Sistema de Informação

Segundo os autores Rossini e Palmisano (2012), os Sistemas de Informação em quatro tipos:

- Sistemas de Informação Transacional (SIT) - Consistem em informações sobre transações organizacionais, desde compras, vendas, etc. Através dessas informações são criados relatórios ou documentos, esses mesmos são armazenados na base de dados da organização para futuras consultas de informação.
- Sistemas de Informação Executiva (SIE) – Este sistema foi desenvolvido com vista a suprimir as necessidades de informação por parte da organização. A informação deve ser disponibilizada de forma simples e direta.
- Sistemas de Informação Gerenciais (SIG) –Tem como principal objetivo a disponibilização de relatórios e documentos com vista a fornecer informação para o planeamento, controlo e tomada de decisão. Este Sistema está dependente dos SIT, pois a recorre à informação mantida na base de dados dos mesmos.
- Sistemas de Apoio à Decisão (SAD) – É um sistema que foi desenvolvido para atender às necessidades da organização. Através da informação mantida em sistema tem a capacidade de orientar e auxiliar a tomada de decisão.

Dentro de uma organização existem vários níveis de gestão, e para cada um desses níveis a necessidade de informação é diferente. O autor Maximiano (2000), define que as organizações podem estar divididas em três níveis (Figura 3):

1. Estratégico – O SI está orientado para recolher informação externa e providenciar a mesma à organização, com vista a facilitar a tomada de decisão a longo prazo. As decisões são tomadas pelos responsáveis da organização.
2. Administrativo – Os SI devem providenciar à organização informações internas relativas ao seu desempenho. São tomadas decisões administrativas.

3. Operacional - Neste nível o SI, providencia informações das atividades diárias, para o normal funcionamento da organização.

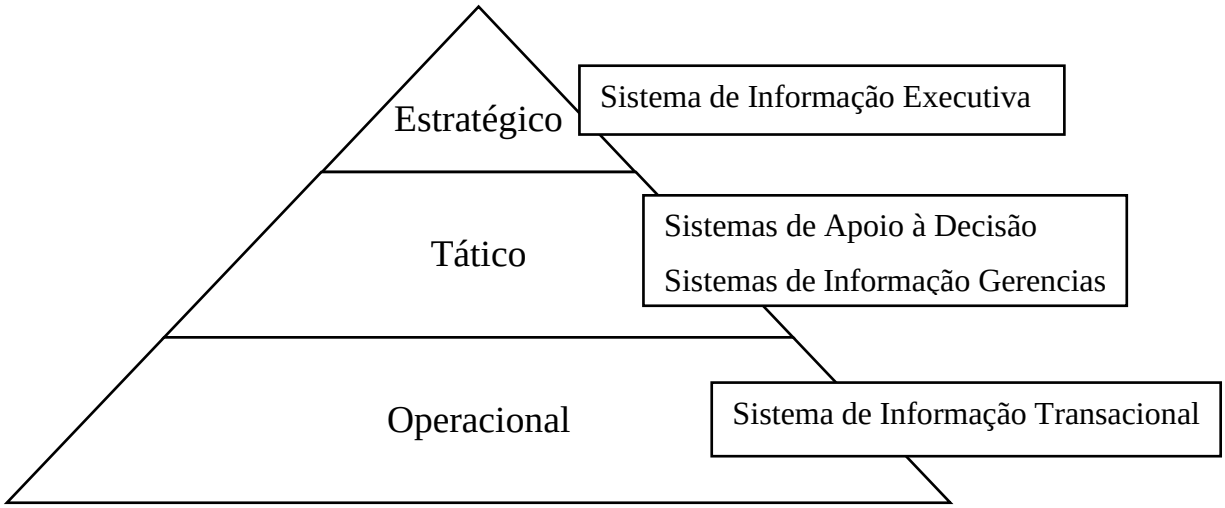


Figura 3 - Níveis de Gestão[2]

3.1.3 Vantagens do Sistema de Informação

Segundo os autores Ross, & Vitale (1998), as razões que levam as organizações a adotarem SI, são devido a questões tecnológicas, operacionais e estratégicas.

Os SI, permitem às organizações o acesso à informação de forma simples e transversal, ou seja, num formato que possa ser compreendido por todos os membros da empresa. (T. Davenport ,1998)

Para os autores Shahin Dezdar & Ainin Sulaiman (2009), os sistemas de informação permitem às empresas melhores fluxos dos processos, analises dos dados, maior qualidade na tomada de decisão e consequentemente um melhor serviço prestado ao cliente. Por todas estas razões, as organizações vão ficar habilitadas a exercer uma melhor gestão.

[2] Fonte: Elaboração própria (Adaptada de Laudon e Laudon, 1997)

3.1.4 Limitações de um Sistema de Informação

Uma limitação dos SI, é a dificuldade por parte dos colaboradores de compreender os benefícios esperados através da adoção de SI. Essa dificuldade provoca também a resistência à mudança (Mendes & Escrivão Filho 2002).

Para o World Congress on Engineering and Computer Science et al. (2011), as organizações retiram mais benefícios da adoção a SI, se e só se determinadas condições estiverem reunidas:

- Apoio da gestão.
- Plano de negócio adequado.
- Gestão de Projetos eficaz.

Mesmo que todas estas condições se encontrem reunidas, não é sinónimo de sucesso, existe sempre um risco de fracasso elevado.

3.2.Definição Sistema ERP

No atual cenário empresarial, onde o mercado está cada vez mais competitivo, o principal desafio e objetivo de qualquer empresa passa por encontrar a maior competitividade possível, possuindo a melhor estratégia, a eficiência e eficácia, com a máxima redução de custos. Para tentar suprimir todas essas necessidades, nos dias de hoje contamos com a ajuda de Softwares ERP.

O Sistema ERP, que também pode ser interpretado como um Sistema Integrado de Gestão, foi uma das tecnologias que mais se expandiu e evoluiu ao longo do tempo, mais em concreto nos anos 90, em que a sua utilização obteve um crescimento exponencial. A sua adoção, deveu-se à capacidade e possibilidade de este sistema, conseguir integrar e interligar as atividades internas das organizações (Dantes e Hasibuan, 2011).

O sistema ERP, trata-se de um software com a capacidade de integrar todos os departamentos existentes dentro de uma organização em sistema, encontrando-se dividido

por módulos, com o intuito de providenciar o acesso a toda informação que se encontra centralizada no mesmo, em tempo real.

Segundo Paredes & Wheatley (2018), a procura por parte das empresas para com os sistemas ERP, é devido aos possíveis fatores de sucesso que uma organização pode obter com a implementação, impacto económico e também o impacto interno.

Um sistema ERP, exige uma grande integração, cooperação e sincronização entre todos os departamentos. Tudo isto para possibilitar a criação de uma empresa como um todo onde todos os departamentos devem operar de forma articulada e em constante comunicação entre os mesmos. (Riccio, 1992).

Para Lima et al. (2000), ao adquirir e implementar um sistema ERP, o objetivo de uma organização passa por melhorar os processos de negócio através da tecnologia da informação que é fornecida pelo sistema.

Segundo Corrêa (1997), um ERP tem a capacidade de fornecer a informação necessária, para melhorar a tomada de decisão. Sendo que só é possível devido à integração entre todos os departamentos, e a informação estar mantida numa base de dados única.

Baseado nas teorias apresentadas pelos autores, é possível identificar que um sistema ERP trata de vários sistemas de informação que estão integrados numa única plataforma. Divididos por módulos, em que cada módulo representa uma área da empresa. A informação é mantida numa base de dados única, permitindo assim, que a informação introduzida em um dos módulos existentes, passa imediatamente a estar disponível em todo o sistema. Nessa mesma base dados, toda a informação é processada e por sua vez é distribuída, para as áreas destinadas e assim permite auxiliar e suportar melhor a tomada de decisão. Outra característica importante é o acesso à informação em tempo real permitindo uma melhor gestão e organização.

3.2.1. Evolução do Software ERP

Até à sua forma atual, os Softwares ERP passaram por várias fases e evoluções, muito também devido ao avanço tecnológico, como também às diferentes necessidades das organizações ao longo dos anos.

Os primeiros Sistemas ERP, apareceram ao longo dos anos 60, onde houve um desenvolvimento e consequente implementação, de sistemas que se baseavam na gestão dos inventários (Silva & Alves, 2001).

A primeira grande evolução, deu-se nos anos 70, com o aparecimento do conceito *Material Requirement Planning* (MRP), baseava-se num sistema capaz de compreender as necessidades para fabrico de materiais. O MRP teve a capacidade de planear, enquadrando no sistema, a lista de matérias necessárias, o registo atual do inventario e planear necessidades futuras (Wallace & Kremzar,2001).

Para o autor Cunha (2000), os principais objetivos do sistema MRP, passa por planear a produção, de modo que nunca exista falta de materiais, minimizando os custos de investimento ao manter os níveis de inventário com o número mínimo possível de *stock* de materiais, de modo a cumprir com os prazos de entrega.

Nos anos 80 surgiu o MRP II, devido ao desenvolvimento tecnológico e que consistiu principalmente na tentativa de integrar outras áreas no sistema. Com esta nova versão tornou-se possível o controlo de produção, através da criação de relatórios, cujo conteúdo englobava a disponibilidade da mão de obra e equipamentos, o tempo necessário, e por último, as funções do modo da execução (Lopes et al, 2012).

Devido ao avanço tecnológico e também às exigências da competitividade do mercado, nos anos 90 surge o Sistema ERP, também conhecido como Sistema de Planeamento dos Recursos da Empresa. Este novo conceito trata-se de um sistema de gestão que integrava vários módulos como o planeamento, a produção, as vendas, o marketing, a distribuição, a contabilidade, as finanças, os recursos humanos, a gestão de projetos, a gestão de inventários e a gestão da manutenção. A integração de todos estes módulos, permitiu às

organizações visualizarem de uma forma mais clara os fluxos da informação e consequentemente melhorar a qualidade de tomada de decisão. (Rashid, et al., 2002)

3.2.2. Vantagens do Software ERP

Para Mcaffe (2002), a introdução de sistemas ERP fez com que as organizações tivessem a informação centralizada, permitindo assim uma maior eficiência.

A questão de um software ERP ter incorporado uma única base de dados, tem como vantagem o facto de fornecer o acesso à informação de qualquer departamento, sem duplicação de dados em sistema, dado que só é preciso introduzir os mesmos uma vez. Tudo isto facilita não só a tomada de decisão como também a otimização desse mesmo processo (Ray 2011).

Segundo o autor Nazemi (2012), a possibilidade de monitorizar todos os processos existentes, é de grande utilidade para a redução de custos, pois a partir daí as organizações conseguem identificar os processos mais dispendiosos, e fazer as alterações necessárias, possibilitando um impacto financeiro benéfico para a empresa.

Shiose et al. (2012) afirma que os benefícios que um sistema ERP pode fornecer a uma organização, passa pelo acesso à informação instantânea, apoiando e melhorando a tomada de decisão. No que diz respeito à qualidade diária de trabalho, estes sistemas também têm um papel preponderante, pois evita erros, duplicação de tarefas, tudo isto devido à existência de uma base de dados única com capacidade de fornecer informações objetivas aos colaboradores.

Ao adotar um Software ERP, o autor Pang (2001) afirma que o mesmo permite um aumento de qualidade de trabalho, pois existem alguns benefícios associados à integração desses mesmos módulos, visto que os mesmos estão integrados com as melhores práticas para cada módulo integrado na organização

A informação aos dias de hoje é algo extremamente valioso, logo é uma grande vantagem para as organizações ter a informação em tempo real com o software ERP dado que apresenta uma rápida integração da informação em módulos, e a mesma passa imediatamente a estar disponível em todo o sistema. (Themistocleous et al., 2001)

3.2.3. Limitações do Software ERP

Uma das razões, que por vezes conduz as organizações à não implementação de sistemas ERP, é principalmente quando o próprio sistema ERP não tem interferência em alguns processos existentes, logo a organização poderá não obter o benefício esperado e opta pela não implementação (Bernroider e Koch,1999).

Para os autores Ranganathan e Brown (2006), uma implementação de um software ERP pode variar entre 12 a 30 meses, embora quando uma organização decide implementar sabe que irá ter bastantes benefícios desde a redução de custos até à eficiência da tomada da decisão. Assim sendo podemos referir que o tempo de demora da implementação é uma limitação, mas com benefícios no futuro.

A resistência dos colaboradores é também uma limitação, e com isto pode haver alterações no clima organizacional devido à aprendizagem e alteração dos processos de trabalho (Shiose et al. 2012).

O autor Gil (2002) refere também que uma implementação de software pode eventualmente alterar as tarefas diárias e consequentemente há uma alteração das rotinas a que os colaboradores estavam habituados.

Segundo o autor Acar (2017), o mesmo afirma que um Sistema ERP, nem sempre pode ter a capacidade de conseguir satisfazer as necessidades totais da empresa, visto que todas as empresas têm processos e objetivos diferentes. Com isto, os fornecedores de Sistemas ERP, apresentam a solução de o cliente poder adquirir o software padrão ou ter a possibilidade de adquirir o software personalizado. Assim sendo, ao adquirir o software padrão, a organização tem de ter a capacidade de adaptar os processos atuais ao software ERP. Esta pouca flexibilidade que o próprio sistema apresenta, é vista como uma limitação existente, embora isto aconteça quando a organização decide implementar a solução *standard*.

3.4. SAP

Atualmente no mercado existem vários softwares ERP, o SAP ERP é uma das plataformas existentes, e tendo a mesma sido utilizada durante o período de estágio, torna-se útil fazer a sua descrição.

A ferramenta SAP é considerada um sistema integrado de gestão, permitindo assim uma vantagem em questões de planeamento e controlo. Segundo o autor Davenport (2002) o SAP mantém o sistema unido, referindo até que o mesmo é a "espinha dorsal" do sistema em geral.

Devido à integração existente entre todos os módulos, e o acesso em tempo real aos dados mantidos na base de dados, o autor William (2008) refere que o sistema SAP permite a visualização de documentos de faturação a qualquer momento, sem ter de aguardar pelo lançamento do documento.

O autor Santos et al. (2003) aponta os pontos positivos da utilização dos sistema. São eles:

- Integração – Integração dos dados em uma base de dados centralizada.
- Modularidade e Flexibilidade - O sistema possui uma divisão por vários módulos.
- Sistema Aberto – Modificação e desenvolvimentos de aplicativos.
- Apoio à Tomada de Decisão– A flexibilidade que o sistema possui, permite a combinação entre informação interna e externa que se vai traduzir na melhor gestão da organização.

3.4.1. Evolução do SAP

Como já referido anteriormente no ano de 1972, a empresa *System Analyse Programmentwicklung* (System Analysis Program Development) foi criada por cinco antigos funcionários da IBM com a visão de criar um software de aplicação padrão para processamento de negócios em tempo real. Já em 1973, esta mesma empresa criou o SAP R/1, que se tratava de um software de contabilidade.

No ano de 1979, passados 7 anos, a empresa criou o software SAP R/2, uma evolução do SAP R/1. Nesta nova versão a grande inovação foi o processamento em tempo real, como também a possibilidade de ser utilizado em vários idiomas e moedas. Daí o SAP R/2 ser considerado o primeiro software ERP da empresa SAP.

Em 1992 surge o SAP R/3. Este novo software, teve grandes inovações, começando pela começando pela possibilidade de vários computadores estarem interligados a uma

aplicação do sistema, como também a criação de vários módulos de negócio. O SAP R/3 teve uma enorme adesão devido a ser altamente configurável e adaptável às organizações.

Os módulos de negócio (Figura 3) que se encontram em sistema são 12: a gestão de matérias (MM), vendas e distribuição (SD), recursos humanos (HR), produção (PP), finanças (FI), controlo (CO), contabilidade de ativos (AM), direção de projeto (PS), fluxo de trabalho (WF), soluções setoriais (IS), manutenção (PM) e qualidade (QM).

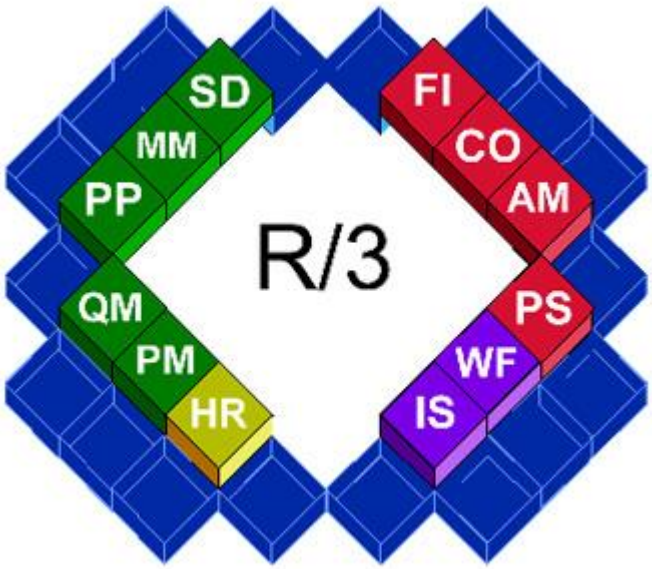


Figura 4 - Módulos do SAP R3[3]

A quarta geração de software que a SAP desenvolveu foi o SAP S/4HANA, lançado em 2015, onde a novidade foi não só a simplificação de processos e a maior velocidade do sistema, bem como a possibilidade de as empresas poderem escolher entre múltiplas opções de implementação, seja como uma solução em Cloud, a solução tradicional de instalar o software localmente, ou de forma híbrida. O SAP S/4HANA tinha incorporado a nova tecnologia HANA (High-Performance Analytic Appliance),que consiste numa base de

[3] Fonte: https://fasttrackph.com/sap-r3/

dados que processa os dados armazenados na memória RAM, ao invés de ler as informações através do disco físico. Tudo isto permitiu ao utilizador final um processamento mais rápido e com grandes quantidades de dados.

3.4.2. Módulos SAP

Como evidenciado anteriormente, o sistema SAP possuí vários módulos integrados. Cada modulo possibilita a execução de uma enorme variedade de processos que são essenciais para o negócio, através da informação disponibilizada pelo sistema.

Os principais módulos do sistema são demonstrados na Figura 5.

Módulos	
MM	Gestão de Materiais
SD	Vendas e Distribuição
CO	Controlo
FI	Finanças
PM	Manutenção
PP	Produção
QM	Qualidade
HR	Recursos Humanos
AM	Gestão Ativa
WF	Fluxo de trabalho
PS	Sistema de Projetos
IS	Soluções Industriais

Figura 5 - Módulos SAP[4]

[4] Fonte: Elaboração própria

3.4.2.1 Gestão de Materiais (MM)

Este módulo faz parte da área logística, dá suporte a todas as fases da gestão de materiais, desde o seu planeamento e controlo, às compras, receção de mercadorias, gestão de stocks e inventários e verificação de faturas.

Através da Figura 6, é possível verificar a abrangência do módulo de MM.

Figura 6 - Módulo SD[5]

3.4.2.2 Vendas e Distribuição (SD)

O módulo SD consiste em processos empresariais necessários na venda, expedição, e faturação de um produto (Ver Figura 7) e possibilita o controlo dos fluxos desde a saída de mercadoria, transporte e pré-venda. Este está fortemente integrado com SAP MM & SAP

[5] Fonte: Elaboração Própria

PP. Em fases de venda e distribuição o módulo de SD providencia suporte nos dados dos clientes, vendas, saída e entrada de mercadorias e faturação.

Figura 7 - Módulo MM[6]

3.4.2.3 Controlo (CO)

Para fornecer informações pertinentes para a tomada decisão o SAP criou o módulo de controlo, que permite efetuar a verificação de gastos e rendimentos bem com a contabilidade dos projetos. Poder-se-á dizer que a principal função desde módulo é a execução do planeamento.

[6] Fonte: Elaboração Própria

3.4.2.4 Finanças (FI)

O módulo de finanças , permite efetuar uma melhor gestão dos processos financeiros e contabilísticos. Neste módulo é possível verificar em tempo real todos os movimentos financeiros e contabilidade da organização.

3.4.2.5 Manutenção (PM)

Responsável pela gestão de todas as atividades de manutenção numa organização. O módulo consiste em atividades de suporte, que são peças chave para o planeamento, tratamento e documentação dos trabalhos de manutenção. Todas estas ações devem ser registadas, planeadas, controladas e comunicadas.

3.4.2.6 Produção (PP)

Permite otimizar todas as tarefas relacionadas com a transformação e planeamento de matérias-primas. Na fase de transformação é possível fazer uma gestão de forma a planear como os materiais são produzidos e quais os componentes que serão necessários para essa produção. No que diz respeito à fase de planeamento, o módulo permite definir as várias formas de planear a produção em fábrica.

3.4.2.7. Qualidade (QM)

Controla a qualidade dos produtos ao longo de todos os processos de transformação e disponibiliza a emissão de certificados de qualidade. Dá suporte aos processos de controlo de fabrico e compras. A figura 8 ilustra genericamente as funções do módulo.

Figura 8 - Módulo QM[7]

3.4.2.8. Recursos Humanos (HR)

De um modo resumido, a funcionalidade do módulo é planear e controlar as atividades que dizem respeito aos colaboradores da empresa (ver Figura 9), sendo possível efetuar a sua gestão interna, desde a remuneração, ao controlo das horas de trabalho e despesas com viagens e combustíveis. Este módulo permite ainda a gestão de processos de recrutamento e contratação.

[7] Fonte: Elaboração Própria

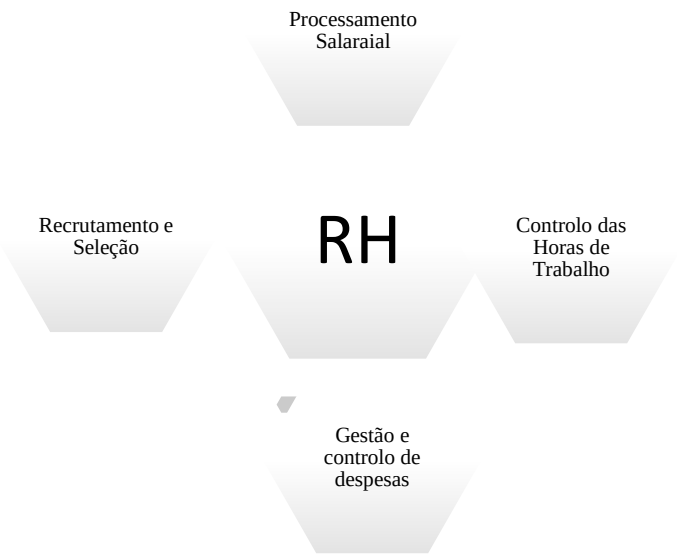


Figura 9 - Módulo RH[8]

3.4.2.9 Gestão Activa (AM)

O módulo (Figura 10) está desenhado de forma que organização tenha ferramentas que permitam a gestão do imobilizado. A sua finalidade principal é a gestão de ativos, onde se inclui as compras, vendas e amortização.

É possível realizar uma gestão técnica dos ativos fixos, através da manutenção preventiva e reparação do imobilizado.

[8] Fonte: Elaboração Própria

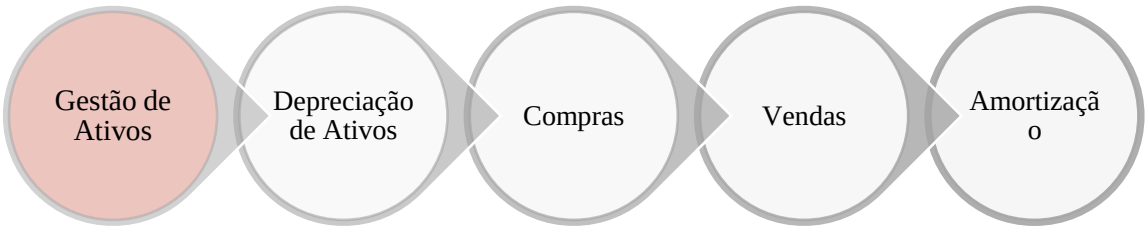


Figura 10 - Módulo AM[9]

3.4.2.10. Fluxo de Trabalho (WF)

O WF, trata-se de um módulo com a capacidade de fornecer suporte a todos os outros módulos existentes em SAP, pois o mesmo tem o objetivo de implementar processos que ainda não tenham sido implementados e adaptar os mesmos às necessidades da organização.

3.4.2.11. Sistema de projetos (PS)

A funcionalidade deste modulo é apoiar o planeamento e o acompanhamento de um projeto, como tal, providencia um grande suporte para a realização de projetos, pois permite à organização ter uma noção mais clara dos custos e recursos associados à realização de um projeto.

3.4.2.12. Soluções Industriais (IS)

Trata-se de um módulo desenvolvido pela SAP, especificamente para determinados setores indústrias tais como por exemplo, a indústria do petróleo e gás e farmacêutica.

Este módulo é um complemento aos módulos base disponibilizados.

[9] Fonte: Elaboração Própria

3.4.3 Fluxo de Trabalho entre Equipas

Para casos onde as funcionalidades *standard* SAP, não conseguem ir de encontro as necessidades impostas pelo cliente, são desenvolvidos projetos com vista ao sistema satisfazer essas mesmas.

O desenvolvimento do projeto contém três intervenientes para além do utilizador final, são eles os Administradores de Sistema, Consultores Técnicos e Consultores Funcionais, os mesmos consistem:

- Administradores de sistema –São responsáveis pela gestão e controlo de desempenho do sistema.
- Consultores técnicos – Responsáveis por criar funcionalidades na plataforma SAP.
- Consultores funcionais – Responsáveis por implementar as especificações do negócio e fluxos de informação.

Para que um projeto possa avançar é necessário, os Consultores Funcionais elaborarem e descreverem as especificações exigidas pelo cliente, para a equipa de consultores técnicos criarem e desenvolverem as mesmas. Todas as funcionalidades criadas pelos consultores técnicos começam sempre pela letra “Z” ou “Y” com vista à identificação que não é um programa *standard* da plataforma SAP.

Capítulo 4: Gestão de Projetos

Neste capítulo é apresentado os principais conceitos associados ao Project Management Office (PMO), bem como o conceito de Projeto e Gestão de Projetos para uma melhor compreensão da finalidade das funções desempenhadas pelo PMO.

Devido ao aumento da competitividade, ao longo dos anos, as organizações tem procurado uma constante evolução ao nível de processos, e muitas vezes recorrem à criação projetos para que as mesmas resultem. Embora, muitas das vezes as estratégias definidas no projeto não permitem alcançar os resultados esperados (Demir & Kokabas, 2010).

A fim de solucionar este tipo de problemas, a Gestão de Projetos surge como uma ferramenta de auxílio para o sucesso dos mesmos.

4.1. Projeto

Para conhecer e entender a gestão de projetos, é necessário em primeiro lugar estar familiarizado com o conceito de projeto. (Kerzner, 2002). A principal caraterística de um projeto, é ter definido um objetivo a atingir. (Brown, 1993)

Segundo o Project Management Institute (PMI, 2008), um projeto pode ser interpretado como um esforço a ser realizado durante um período, com a finalidade de criar um produto, serviço ou resultado único. O projeto é dado como finalizado, assim que os objetivo definidos para a realização do mesmo sejam alcançados com sucesso.

Já os autores Meredith e Mantel (2011), afirmam que um projeto deve ser uma atividade com um objetivo específico definido assim como a data de início e fim, embora não valorizem a dimensão do projeto nem a durabilidade, o sucesso do objetivo é o alvo prioritário.

Por sua vez, Dinsmore (1992), define um projeto como uma ação com começo e fim definidos, liderado por pessoas, para cumprir os objetivos estabelecidos dentro do limite de custo, tempo e qualidade.

No passado, um projeto era visto como um conjunto de despesas para as organizações, e entendiam que os benefícios vindos do mesmo não acrescentavam valor à organização. Quando os avanços tecnológicos começaram a surgir, determinadas organizações cujas operações não tinham sido devidamente alteradas e atualizadas, perderam a relevância no mercado, e então a partir daí, as organizações passaram a olhar para o projeto de maneira diferente, como uma vantagem competitiva. (Silva e Gil, 2013)

Segundo o autor Roldão (2000), um projeto caracteriza-se por:

- Ser um esforço temporário;
- Ter data de início e fim definidos;
- Respeitar o plano traçado.

A definição que os autores atribuem a um projeto difere em pequenos aspetos e pormenores, mas de um modo geral, ambos identificam, o sucesso do projeto quando o objetivo traçado é alcançado. Todos estes esforços têm como principal intuito a valorização da organização, então um projeto pode ser uma solução com vista a favorecer o negócio. Nos dias de hoje os projetos tem cada vez mais relevância, estando inseridos na gestão das organizações.

4.2. Gestão de Projetos

Devido à globalização, o mundo está sempre em constante mudança e consequente evolução, então a gestão de projeto ganhou relevo no seio das organizações e tem vindo a manifestar-se como um importante instrumento de auxílio, que permite às empresas enfrentar os novos desafios.

Segundo o autor Roldão (2001), a relevância da gestão de projetos tem vindo a emergir, devido à competitividade que as organizações enfrentam atualmente.

A importância da gestão de projetos tem vindo a tornar-se essencial para as organizações, pois o mercado é cada vez mais competitivo, e conseguir ter uma gestão eficiente e eficaz, pode traduzir-se na diminuição do tempo de conclusão do projeto, ultrapassando assim os concorrentes. (Silva e Gil, 2013).

O autor Mansur (2007), afirma que a gestão de projetos se tem vindo a manifestar essencial para as estruturas organizacionais, pela capacidade de resposta na execução de projetos de grande complexidade.

A gestão de projetos consiste no planeamento, organização, direção e controlo dos recursos disponíveis para um objetivo com prazo estabelecido, com vista à conclusão das metas e objetivos específicos definidos. Para que os objetivos sejam alcançados, torna-se necessário que as mudanças implementadas pela gestão do projeto tenham provocado bom ambiente organizacional, pois caso contrário pode provocar o insucesso do projeto. (Kerzner, 2001).

Roldão (2010) afirma também que a gestão de projetos é um processo de planeamento, execução e controlo. Durante a execução do projeto, existem limitações e restrições a ter em conta, desde o tempo, o custo, a qualidade e os recursos humanos disponíveis. Assim, existem variáveis a ter em consideração, são elas o tempo, o custo e qualidade.

Segundo o PMBOK (2012), o mesmo defende que a gestão de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas de projetos com o propósito de atingir ou exceder as necessidades e expectativas dos clientes perante o objetivo que a organização se propõe atingir.

Para que a gestão de projeto seja mais eficaz, existem técnicas de trabalho para aumentar o nível de eficácia, esta mesma tem como principal finalidade o alcance dos objetivos. (Kerzner, 2009).

4.2.1. Processos de gestão de projetos

O autor Roldão (2000) define um processo como um conjunto de ações dirigidas para uma atividade em particular. O mesmo autor define os três processos de gestão de projetos:

1. Processo de Controlo - Conjunto de ações com a finalidade de assegurar que os objetivos do projeto são concluídos.
2. Processo de Execução – Conjunto de ações de forma a coordenar os recursos alocados ao projeto, para concretização dos objetivos do projeto.

3. Processo de Planeamento – Conjunto de ações com vista ao acompanhamento e controlo do projeto.

O mesmo autor considera que os processos de gestão de projetos, é um ciclo dinâmico (Figura 5), o mesmo é apresentado da seguinte forma:

1. Planeamento: É a fase onde se definem os objetivos e estratégias. Estabelecem-se também os recursos para o projeto.
2. Execução: Fase onde é efetuada a gestão da execução, afetação dos recursos e coordenação de esforços.
3. Controlo: Avaliação dos resultados, elaboração de relatórios e resolução de problemas.

[10]

Figura 11 - Ciclo dinâmico da gestão de projetos

4.3. PMO

[10]Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Organograma-do-ciclo-dinamico-da-gestao-de-projetos-adaptado-de-Roldao-2004_fig1_321808230

A cultura de gestão de projetos, tem sido cada vez mais adotada pelas organizações, como tal em constante proporção cresce a necessidade de coordenação e controlo do projeto. A falta de conhecimento e métodos apropriados, por parte dos responsáveis pelos projetos tal como a ausência de uma entidade, podem ser tidas como algumas causas de fracasso de projetos. Para colmatar essa ausência têm sido criadas estruturas para garantia do sucesso dos projetos, uma delas é o PMO que se trata de uma estrutura de gestão, que atualmente são cada vez mais uma realidade nas organizações (PMI, 2021).

Só a partir do ano de 1994 é que a implementação de PMO tem vindo a ganhar relevância, devido ao surgimento em grandes empresas e departamentos de tecnologias de informação (Dai & Wells, 2004).

Devido ao aumento de produtividade, as organizações começaram a recorrer ao PMO devido à sua capacidade de organização e de implementação de processos padronizados na gestão de projetos. Estas características permitiram um aumento significativo de produtividade (Ribeiro, 2013).

Segundo os autores Taylor e Mead (2016), as razões pelas quais as organizações decidem operacionalizar o PMO, são as seguintes:

- Reduzir o risco de não cumprimento de critérios de tempo, custo e qualidade;
- Garantir uma gestão eficiente dos recursos;
- Garantir a utilização das capacidades dos recursos alocados ao projeto;
- Aumentar a probabilidade de garantia que o projeto vai acrescentar o valor esperado à organização.

No que diz respeito à definição de PMO, PMI (2021) define como “uma estrutura de gestão que uniformiza os processos de governação relacionados com projeto e facilita a partilha de recursos, ferramentas, metodologias e técnicas, com um benefício central em mente: melhorar a gestão de projeto em termos de prazo, custo, qualidade, risco e outras áreas relevantes para a organização”.

Para Dinsmore & Cavalieri (2005), o PMO apresenta como principal objetivo a orientação e suporte aos gestores de projeto, para a que a organização possa desenvolver o projeto de forma eficiente e eficaz.

Os autores Hobbs & Aubry (2007) defendem que as funções de um PMO podem ser definidas em cinco grupos:

1º Grupo - Monitorização e controlo do desempenho do projeto:

- Elaboração de *report* sobre o projeto;
- Manutenção de ferramentas de acompanhamento do projeto;
- Fornecimento da visibilidade do atual *status* do projeto.

2º Grupo – Desenvolvimento de competências e metodologias de gestão de projeto:

- Organização de formações para desenvolvimento de competências dos recursos;
- Promover uma cultura de gestão de projetos interna.

3º Grupo - Gestão de múltiplos projetos:

- Gestão de um ou mais projetos;
- Identificação da priorização de projetos;
- Coordenação entre os vários projetos.

4º Grupo - Gestão estratégica:

- Aconselhamento estratégico;
- Gestão de benefícios.

5º Grupo – Aprendizagem Organizacional:

- Monitorização e controlar o desempenho do PMO;
- Realização de auditorias ao projeto;
- Gestão de arquivos e documentação do projeto.

No entanto os mesmos autores referem que o PMO é uma entidade corporativa com a possibilidade de assumirem papéis e funções muito distintos. Assim a função de PMO difere de empresa para empresa, e até dentro da mesma empresa.

O PMO pode assumir vários tipos de funções como descrito anteriormente, mas essas são executadas consoante o tipo de PMO. De acordo com PMI (2021) podem ser identificados três tipos de PMO:

- PMO de suporte: como o nome indica, a sua principal função é fornecer suporte ao projeto, desde a indicação das melhores práticas, processos e procedimentos para o projeto.

- PMO de Controlo: diz respeito a funções de controlo, assegurando a garantia de que os recursos alocados ao projeto adotam os modelos, processos e procedimentos definidos pelo PMO.

- PMO diretivo: Responsável pela condução direta dos projetos.

Além da tipologia de PMO, os mesmos também podem ser classificados de acordo com a sua caracterização organizacional. De acordo com o PMI (2013), os cinco mais comuns são:

- PMO Departamental: Desempenha funções estratégicas, através da elaboração de relatórios do projeto e da gestão e distribuição dos recursos.
- PMO de Projeto: Desempenha funções especificas para um projeto, desde a monitorização e controlo do desempenho.
- PMO de Suporte a Projeto: A sua principal função é garantir a melhoria da metodologia utilizada na gestão do projeto.
- PMO Centro de Excelência: As suas funções abrangem a realização de auditorias ao projeto, bem como a elaboração de arquivos e documentação do projeto.
- PMO Empresarial: Atua de forma a garantir o bom funcionamento do projeto e de forma que esse mesmo funcionamento esteja em conformidade com os interesses da organização. Podendo também fornecer aconselhamento estratégico.

Capítulo 5: Metodologia

Segundo o autor Fortin (2009), a metodologia pode ser interpretada como um conjunto de métodos e técnicas a ser seguidas para a elaboração de um processo de investigação científica.

Para este estudo, a metodologia adotada foi em particular a observação participativa e direta. Correia (1999) refere que, a observação participante, é realizada em contacto direto por parte do investigador no contexto onde está inserido, e como tal o investigador é também instrumento de pesquisa. Através dessa informação obtida, foi possível reunir a informação detalhada necessária para ambas as funções executadas.

No que dizia respeito ao plano de ação das tarefas a realizar, o mesmo seguiu uma lógica e consistia no seguinte:

Tarefas de PMO – Relatório do Projeto:

- Conhecer os conceitos envolventes
- Validação dos Conceitos
- Observação da Execução
- Elaboração do Relatório de Controlo de Horas
- Gestão e controlo de *tickets*

Tarefas de Monitorização – Monitorizações:

- Conhecer os módulos envolventes nas tarefas
- Validação de Conhecimentos
- Observação da Execução
- Gestão de *tickets*
- Verificação e Validação da Faturação
- Verificação e Validação das Guias de Remessa
- Monitorização e Validação de Certificação de Faturas

Para a execução das atividades propostas, foi necessária a recolha de dados e os mesmos foram obtidos essencialmente através da observação, para na fase posterior poder colocar em prática os conhecimentos adquiridos através da informação. Especialmente em

tarefas como a elaboração de relatórios de controlo de horas, a validação das faturas, guias de remessa e certificação de faturas, que sendo as mesmas de extrema importância para a organização, a execução incorreta podia impactar a organização.Como tal, a observação prévia à execução, foi crucial para numa fase posterior se proceder à execução das mesmas autonomamente.

Capítulo 6: Estágio e Descrição de Tarefas Desenvolvidas

O estágio foi realizado na empresa Softinsa, mais em concreto no Centro de Inovação Tecnológica de Tomar (CENIT). As funções executadas durante o estágio curricular foram inicialmente funções de PMO, e posteriormente o aluno transitou para a equipa de Monitorização da Galp na plataforma SAP.

A Galp trata-se de um dos clientes da Softinsa, e o contrato celebrado entre as duas entidades, prevê a manutenção do sistema SAP. Assim sendo, constrangimentos que se possam suceder na plataforma SAP, a Softinsa tem a responsabilidade de promover soluções para esses mesmos temas. É também da responsabilidade da Softinsa sempre que a SAP emite alguma nota de atualização do sistema, promover essa mesma atualização, sempre em conformidade com o cliente e assegurar o bom funcionamento do sistema.

De notar que, ao longo do capítulo todas atividades serão explicadas e detalhadas, embora sempre com vista a não comprometer a confidencialidade dos dados.

6.1. Objetivos

O principal objetivo do estágio, foi adquirir conhecimento sobre a ferramenta SAP, com vista a superar os desafios diários internos. Foi necessário analisar e também desenvolver conhecimentos sobre o modelo de negócios do cliente, todos os fluxos existentes em sistema. Como as tarefas realizadas durante o período de estágio incidiram essencialmente sobre os módulos de SD e MM, tornou-se necessária não só uma compreensão do que consistia cada módulo, mas também o conhecimento sobre os processos e fluxos existentes em sistema, com vista à execução das tarefas, e de que forma os dois módulos se encontram interligados.

Para a execução das tarefas de PMO, foi também necessário a análise dos processos e relatórios diários existentes, sempre com vista à execução correta da tarefa, mas também com o objetivo de aquisição de conhecimento.

6.2. Tarefas PMO

As funções executadas no âmbito das tarefas de PMO, foi tendo em conta a gestão do projeto, nomeadamente elaboração de relatórios e o controlo de *tickets*.

Durante o período onde foram executadas as tarefas de PMO, uma das tarefas incidiram principalmente sobre a plataforma Service Desk (ver Figura 7). Esta plataforma foi criada pela Galp juntamente com a Softinsa estabelecendo a ligação entre as duas entidades e permite a abertura de *tickets*. *Estes* consistem na descrição sobre um incidente, e o conteúdo é o relato de situações a corrigir em sistema.

O procedimento diário consistia:

- Assim que o pedido chegava, o primeiro processo, e sendo que o mesmo era de alta urgência, era fornecer uma resposta ao utilizador.
- Após a resposta ao utilizador o objetivo, passava pela análise do pedido, de modo ao mesmo ser atribuído ao módulo correto ou ao consultor adequado. Isto porque, como referido anteriormente, o SAP contém vários módulos, e então para uma divisão correta, existe a possibilidade na plataforma de para cada pedido ser possível classificar o mesmo para a equipa mais adequada.
- De seguida, procede-se à atribuição correta do *ticket*, ou para o consultor adequado ou para a equipa adequada.

De notar que, esta tarefa de atribuição de *tickets*, foi transversal tanto para as tarefas de PMO, como para as tarefas de monitorização em SAP.

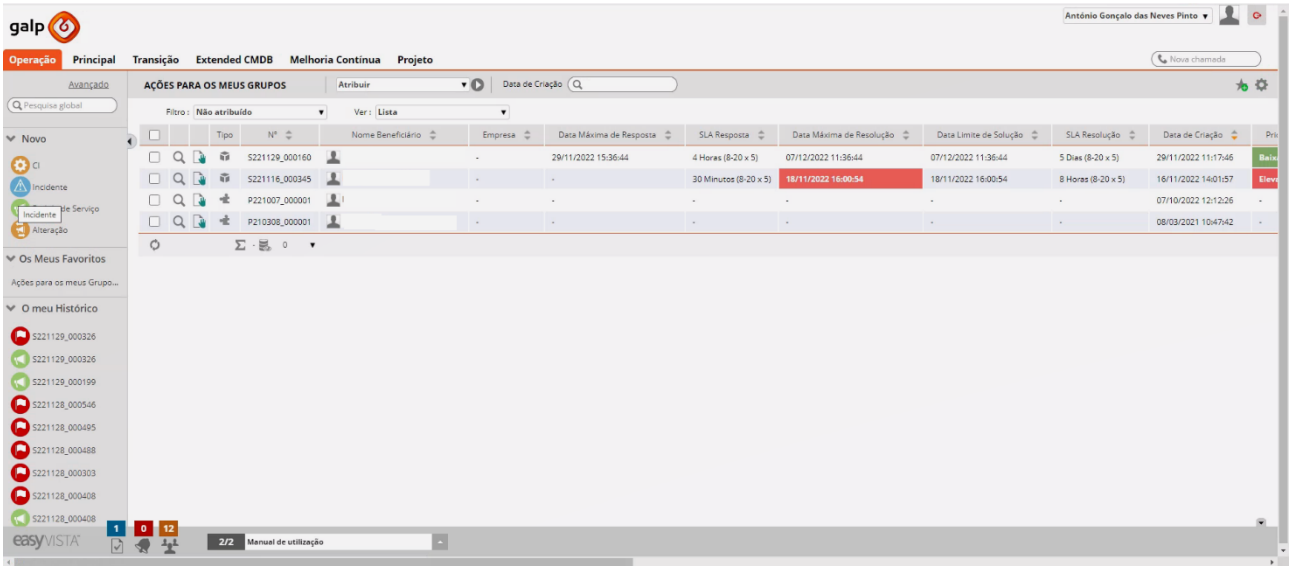


Figura 12 - Service Desk

A outra tarefa executada relacionada com a plataforma Service Desk,, era a criação de de um relatório semanal e mensal, onde se procedia a uma extração de todos os *tickets* criados durante cada semana do mês, sendo que no final do mês se elaborava a compilação de todos os relatório criados durante a semana.

O principal objetivo da tarefa é a possibilidade de fornecer informação sobre as incidências mensais e verificação do volume de tickets abertos, a fim de o PMO poder ter uma visão mais clara sobre o tema. Esta tarefa era importante também pelo controlo e consciencialização dos gastos, isto porque cada *ticket* criado, representa gasto para a Galp.

O controlo e o registo de horas dos recursos é algo de extrema importância para a organização de modo a poder verificar onde cada recurso se encontra alocado. Por isso mesmo e para esse controlo, semanalmente era necessário que todos os recursos imputassem essas horas. Ao final de cada mês procedia-se à compilação de todas as horas imputadas pelos recursos, a fim da visualização da mesma e para justificação ao cliente.

De notar que por questões de confidencialidade, não foi possível fazer a demonstração dos *reports* elaborados.

6.3. Tarefas Monitorização SAP R/3 e SAP S/4HANA

O sistema ERP, como descrito anteriormente no Capítulo 3 e evidenciado pelos autores, que por ser um SIG incorporado por vários módulos numa base de dados única, leva a que o mesmo seja de grande complexidade. Como tal, é necessário existir uma grande atenção e controlo para o bom funcionamento, e é nessa parte que a equipa de monitorização se incorpora para efetivamente garantir que todos os fluxos existentes sejam finalizados corretamente.

O sistema SAP tem uma série de operações que ocorrem, fora do período laboral, com vista a disponibilizar mais recursos em sistema para o período laboral A monitorização é uma forma de prevenir que existam inconsistências.

Devido à quantidade de fluxos existentes em sistema, existiu a necessidade da criação de uma equipa de monitorização, de forma a gerir e garantir o bom funcionamento do sistema. Sendo o sistema SAP composto por vários módulos e todos se encontrarem interligados, obriga a um controlo cuidadoso, de forma a garantir que sempre que exista alguma ocorrência, o tempo de correção seja o menor possível.

Durante o período de estágio, o módulo de SAP mais utilizado foi o modulo de SD e MM. O objetivo principal de todas as tarefas de monitorização, era a garantia do bom funcionamento diário de todos os fluxos existentes em sistema. Sendo a monitorização diária, todos os dias era efetuada a análise e controlo da faturação e dos documentos da Galp. Caso existissem ocorrências que pudessem afetar o bom funcionamento diário, o mesmo tem de ser comunicado e consequente abertura de *ticket* no Service Desk da Galp. A abertura do *ticket* é necessária pois, é uma forma de justificação ao cliente, do porquê de determinado recurso se ter encontrado alocado ao tema durante um determinado período, que dependendo da gravidade e urgência, pode estar mais horas alocado ou não.

6.3.1. Verificação da Faturação

Com vista à verificação da faturação da Galp, que sendo uma empresa com um número elevado de faturação, fazer esse mesmo processo de forma manual, tornaria o processo muito moroso. Assim foi definido, que a faturação é feita de forma massiva e automática pela transação. A transação VF06 ganha ainda mais utilidade não só pelo facto de ser possível criar vários *jobs* para as diferentes organizações de venda existentes, como também planear a execução, que vai desde a hora aos dias da semana.

Como referido anteriormente, para libertação de recursos da máquina em SAP, existem operações que ocorrem fora do período laboral, onde se inclui o *job*, que é uma operação planeada para ser executada de forma automática, podendo ou não ocorrer de fora do período laboral.

No processo de faturação da Galp, como existem várias organizações de venda, vai originar a existência de vários *jobs* a serem executados em diferentes horas do dia, sendo necessário a intervenção da equipa de monitorização, pois como é uma execução periódica e automática, podem existir documentos ou faturas, que não estejam corretos e é necessária intervenção para correção.

Para monitorizar os *jobs* diários de faturação é necessário recorrer à transação SM37 (Figura 13), onde é possível verificar todos os *jobs* existentes no sistema, e o respetivo *status*.

Como tal, para a execução da monitorização, é necessária a inserção de informações:

- Nome do *Job*;
- *Status* do *job* (como se trata de uma tarefa de monitorização, só interessa o *status* concluído ou cancelado);
- Datas dos lançamentos;

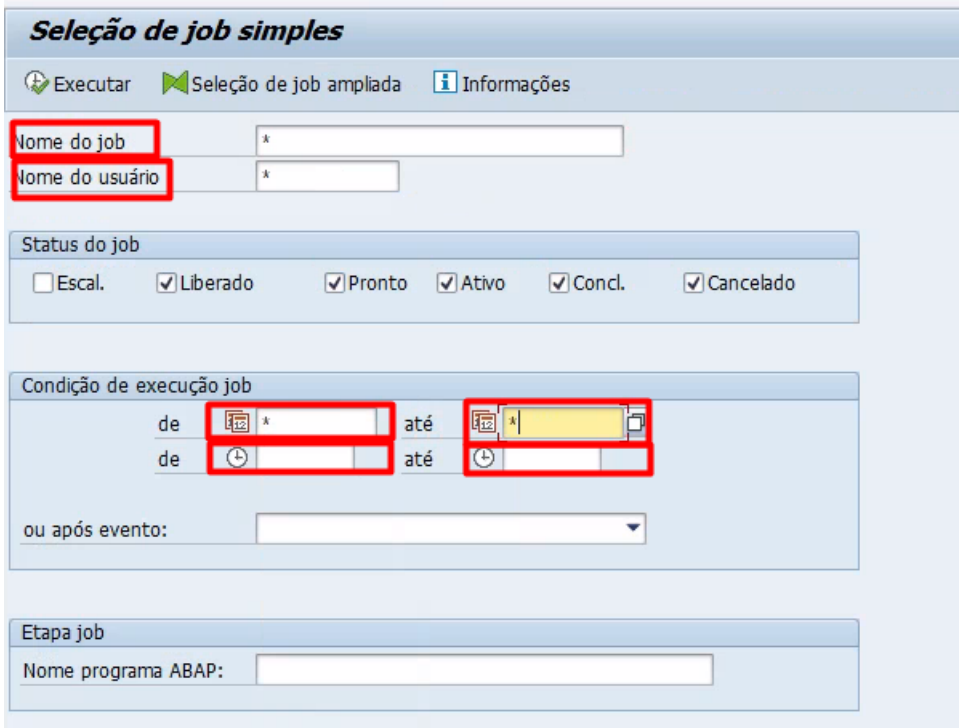
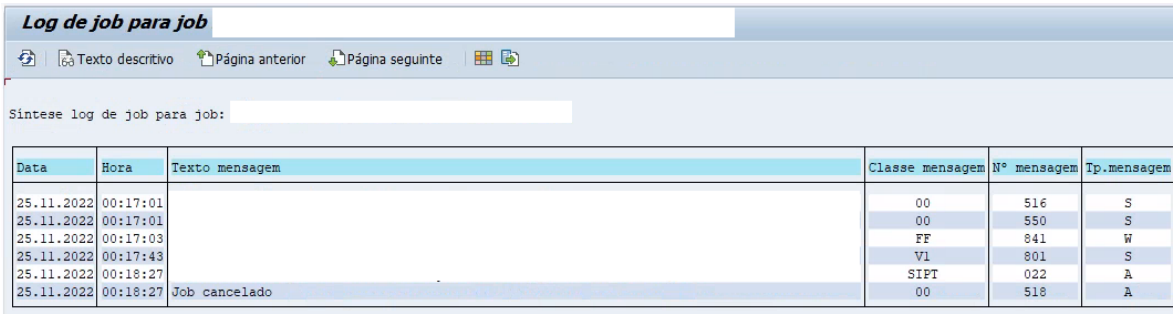


Figura 13 - Transação SM37

Esta processo é de extrema importância porque está em causa o lançamento de faturas, o que pode ter impacto nos módulos de FI e CO.

O job lançando pelo sistema pode ficar com dois *status*, ou concluído ou cancelado. Quando o job fica como concluído, significa que todos os lançamentos foram efetuados corretamente pelo próprio sistema. Sempre que o job apresentar o status cancelado, é necessário fazer a análise do erro, e para isso o próprio sistema SAP, permite verificar o log do job (Figura 14), onde é possível identificar o documento que se encontra com erros e a causa do erro em específico.



Log de job para job

Texto descritivo | Página anterior | Página seguinte

Síntese log de job para job:

Data	Hora	Texto mensagem	Classe mensagem	Nº mensagem	Tp.mensagem
25.11.2022	00:17:01		00	516	S
25.11.2022	00:17:01		00	550	S
25.11.2022	00:17:03		FF	841	W
25.11.2022	00:17:43		V1	801	S
25.11.2022	00:18:27		SIPT	022	A
25.11.2022	00:18:27	Job cancelado	00	518	A

Figura 14 - Log de JOB

Após a verificação do *Log* do *Job*, e identificada a causa do erro, procede-se à nova execução do *Job*, que é na transação SA38(Figura 15), cujo objetivo é esse mesmo de se proceder à execução de *Jobs* manualmente. No caso de o *status* do *job* ficar cancelado, o que acontece é, retirar os documentos que estão a causar o constrangimento no sistema, para uma análise posterior. O procedimento a ser feito é, aquando da execução, filtrar a execução para excluir um ou mais documentos que não estejam corretos, pois esses documentos vão ser corrigidos e não é necessário estarem incluídos na nova execução. Caso o *job* cancele novamente é necessária uma intervenção mais técnica, e torna-se necessária a consulta por parte de um consultor mais experiente.

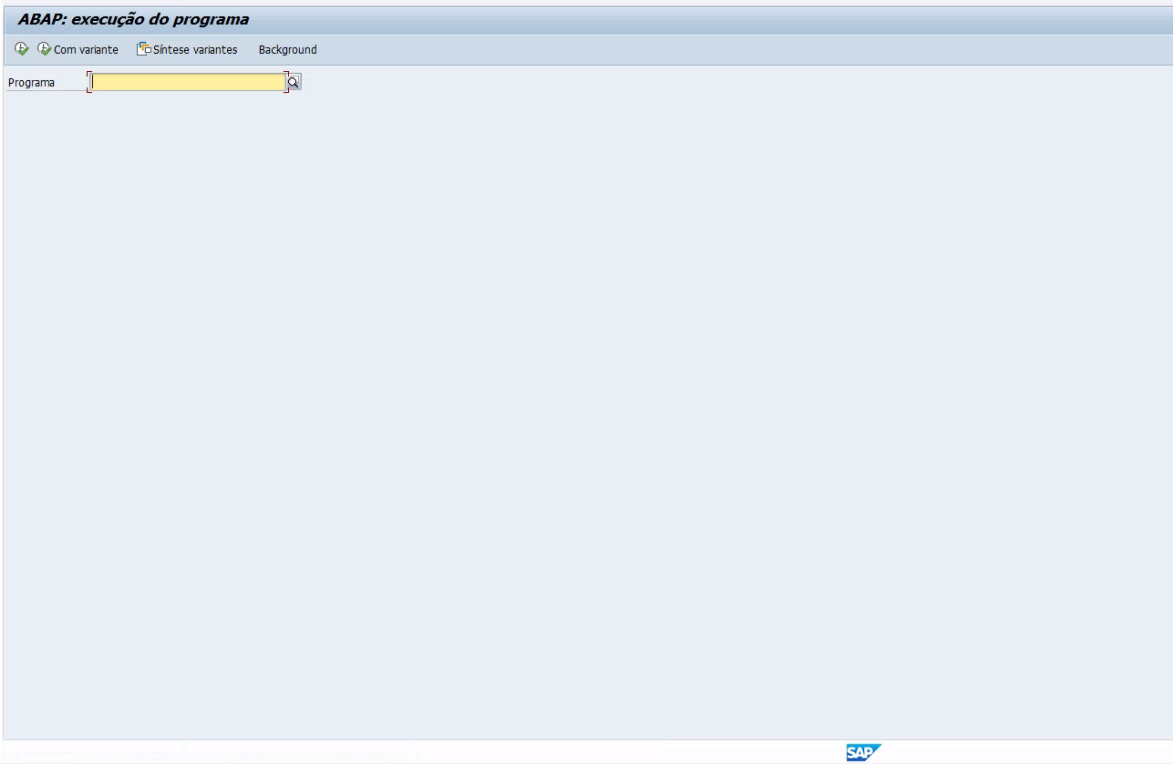


Figura 15 - Transação SA38

6.3.2. Guias de Remessa

Para o processo das guias de remessa, sucede-se o mesmo que no processo de lançamento das faturas, isto porque o número de guias de remessa é muito extensivo também, e fazer o processo manual seria como anteriormente referido muito moroso e iria exigir muitos recursos alocados a este processo. Como tal, este processo é desencadeado através da transação VL10A, onde é possível a execução de um número extensivo de ordens de venda, que por consequência irá criar as guias de remessa.

Para este processo foi também criado um job que é executado periodicamente e para este procedimento também se recorre à transação SM37(Figura 16).

Na transação SM37 a informação a ser colocada no sistema é muito similar ao que se sucede na monitorização que diz respeito ao lançamento de faturas, o que difere única e exclusivamente é apenas o nome do *job*.

A particularidade deste *job*, é que o *status* fica sempre como concluído, e é necessário então entrar no *log*, e é aí que se verifica quais os documentos em erro. Como se trata de erros em documentos de venda, é um tema que é da responsabilidade do cliente fazer as respetivas alterações. Assim sendo, o objetivo desta monitorização é a identificação e comunicação ao cliente das guias de remessa com erro.

Figura 16 - Guias de Remessa em erro

6.3.3 Certificação de Faturas

Com vista ao cumprimento dos requisitos legais, procede-se à monitorização da certificação de faturas. Embora a fatura seja lançada, não significa que esteja devidamente certificada. Torna-se necessária a verificação das faturas certificadas, com o objetivo do cliente não se encontrar em incumprimento.

Para a monitorização da certificação das faturas é necessário entrar na transação SE16N (Figura 17), que possibilita a exibição de todas as tabelas disponíveis no sistema.

Com vista ao sistema devolver a informação requerida. Deve-se inserir em primeiro lugar o nome da tabela, em seguida colocar o campo específico do certificado da fatura a vazio. O campo em específico coloca-se a vazio, pois o objectivo da pesquisa é verificar as faturas que não se encontram certificadas.

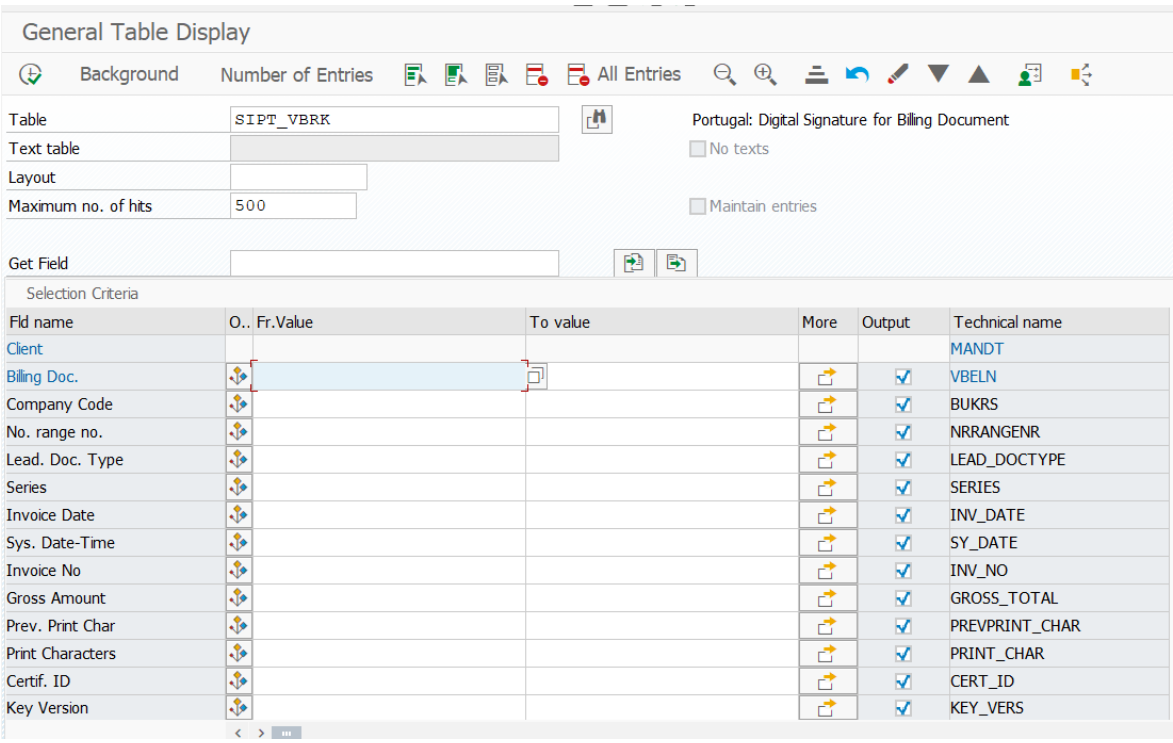


Figura 17 - Transação SE16N

No caso de existirem faturas por certificar, procede-se à execução da transação SIPT_SIGN_SD (Figura 18) para verificar se as faturas estão configuradas para estarem certificadas. As faturas saem num intervalo de numeração definido, e nesta transação é possível identificar os intervalos de numeração, e verificar se os mesmo se encontram configurados, para que as faturas que sejam criadas dentro do intervalo de numeração se encontrem certificadas.

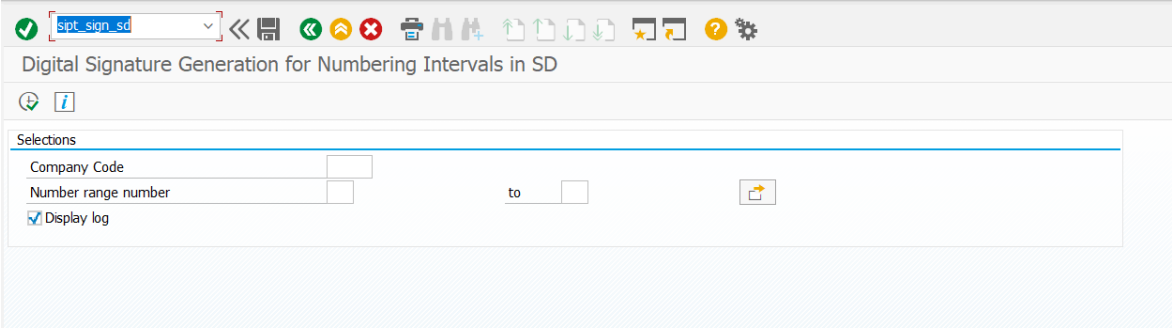


Figura 18 - Transação SIPT_SIGN_SD

Por vezes é possível a fatura se encontrar configurada para estar certificada e a mesma não se encontre. Nesse caso específico é necessário a comunicação ao cliente para resolução do mesmo.

Por mais que um software se encontre bem configurado, existem sempre erros, assim sendo é necessária uma manutenção diária, para garantia do bom funcionamento. Pequenos detalhes podem fazer a diferença. É possível assim identificar que uma equipa de suporte pode ter uma grande importância, podendo comparar com equipas de controlo, visto que o foco das tarefas diárias é garantir e controlar que todos os fluxos em sistema se encontrem totalmente corretos, para satisfação do cliente.

Capítulo 7: Conclusão

Neste capítulo apresentam-se as principais conclusões obtidas ao longo do estágio, evidenciando as conclusões e limitações encontradas, bem como sugestões futuras.

Atualmente, a gestão de projetos tem sido uma área de estudo organizacional, devido à relevância que tem ganho. Devido à investigação realizada durante a elaboração do relatório identificou-se, com base na literatura, que através dos benefícios inerentes à gestão de projetos existe por parte das organizações uma crescente necessidade de adoção da mesma.

De notar também, que os sistemas ERP, são cada vez mais requisitados por parte das organizações, dado as vantagens que podem ser obtidas através da sua implementação, pois trata-se de um sistema abrangente a todos os departamentos e que pode ser chave para o sucesso, devido às boas praticas incluídas no próprio sistema.

A integração na organização ocorreu de forma natural e gradual, embora tenha existido a limitação do contacto pessoal com os colaboradores devido à pandemia. Contundo com a existência das plataformas atuais de comunicação, em específico o Microsoft Teams, foi possivel o contacto permanente permitindo a normal integração.

O estágio foi de encontro com as expectativas criadas, uma vez que correu conforme planeado, onde os objetivos pessoais passavam por aprofundar conhecimentos sobre as áreas onde incidiram as tarefas de modo à execução correta das mesmas. Outro dos objetivos era o desenvolvimento de competências e performance profissional através da realidade laboral que estava a vivenciar, por fim, mas não menos importante o desenvolvimento de *skills* intelectuais e pessoais, através do contacto com consultores mais experientes.

Devido à participação ativa no projeto em que a Softinsa se insere, foi possível aprofundar e expandir o conhecimento sobre a importância que um PMO tem na analítica e inteligência organizacional, bem como a importância no seio de uma organização e consequente gestão de projetos. De notar também, que foi possível desenvolver competência ao nível das tarefas realizadas por um PMO, embora o período temporal em que as mesmas foram executadas foi curto, assim sendo o desenvolvimento de competências ao nível de PMO foi baseado especialmente na observação, e menos na participação.

Desenvolveram-se competências de organização e controlo de projeto, nomeadamente elaboração de relatórios relativos ao projeto, tickets, e horas efetuadas.

Para as tarefas que diziam respeito a monitorização, o output final foi similar ao obtido através das tarefas de PMO na medida em que permitiu o aprofundamento e conhecimento da área em específico, diferindo nas ferramentas utilizadas e no objetivo das tarefas. Foi assim possível obter competências e conhecimentos práticos de sistemas ERP. Através da participação desenvolveu-se conhecimentos em SAP R/3 e S/4HANA, uma plataforma que, nos dias de hoje pode ter um papel fundamental no sucesso ou não sucesso de uma organização, visto se tratar de um software com uma enorme capacidade de gestão, e de armazenamento de grande quantidade dados. A organização pode consultar em tempo real toda a informação existente em sistema, auxiliando a tomada de decisão, pois é possível vários departamentos obterem informações de outros departamentos, o que possibilita uma consciencialização do atual estado da organização e consequente medição dos riscos de uma tomada de decisão onde tudo pode ser calculado e fundamentado pelo sistema.

Ao integrar uma equipa de monitorização em SAP, foi possível não só o desenvolvimento de conhecimento em SAP, mas também a capacidade de entreajuda e de cooperação pois ao estar alocado a uma equipa de suporte, existia uma grande capacidade de solidariedade em prol do bom funcionamento do sistema.

De notar que, durante o período de estágio existiram algumas limitações para além do estado atual de pandemia em que o mundo se encontrava. O facto de estar perante estágio curricular, não permitiu o acesso a determinadas plataformas e programas, como também limitou a variedade de tarefas executadas. Ainda assim, mesmo com limitações, não impediu o desenvolvimento de conhecimento científico e prático nas áreas de PMO e na plataforma SAP, como também não causou transtorno para conclusão das tarefas propostas.

Para o futuro, devido à familiarização com a plataforma SAP, e o gosto adquirido sobre a mesma, os objetivos passam por adquirir mais conhecimento em geral na plataforma SAP, através da integração em formações, com vista a poder exercer atividades com cariz mais funcional no sistema. Continuar a aplicar todo o conhecimento adquirido durante o percurso académico, devido a se tratar de boas práticas que é sempre algo de valor.

Referências

(s.d.). Obtido de https://www.softinsa.pt/pt/softinsa/

Acar, M. F. (2017). Knowledge management and ERP: Complementary or contradictory? International Journal of Information Management . Vol 37. .

Araújo, P. (2007). *Impacto dos Sistemas ERP no Controlo e Contabilidade de Gestão - Caso RioPele.*

Bernroider, E. &. (1999). Em *Decision Making for ERP-Investments from the Perspective of Organizational. Proceedings of the Fifth Americas Conference on Informations Systems* (pp. 773-775). Milwaukee: WI.

Bonini, L. A. (2011). *O modelo de design thinking como indutor da inovação nas empresas: um estudo empírico.* Revista de Gestão e Projetos. .

Brown, M. (1993). *A gestão de projectos com sucesso. 1ª Edição.* Lisboa: Editorial.

Corrêa, Gianesi, & Caon. (1997). *Planejamento, programação e controle da produção:MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação. São Paulo: Gianesi Corrêa & Associados, Atlas.*

Correia, M. C. (1999). *A Observação Participante enquanto técnica de investigação.* . Pensar Enfermagem.

Cunha, P. F. (2000). *Planeamento das necessidades de materiais e de recursos: MRP/MRPII.* Escola Superior de Tecnologia de Setúbal, Setúbal. .

Dai, C. X. (2004). *Dai, C. X., & Wells, W. G. (2004). An exploration of project management office features and their.*

Dantes, G. R. (2011). *The impact of Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation on Organization: Case study ERP Implementation on Indonesia, IBIMA Business Review.*

Davenport, T. (1998). *Putting the Enterprise into the Enterprise System.* Harvard Business Review.

Dinismore, & Cavalieri. (2005). *Como se tornar um Profissional em Gerenciamento de Projetos.* Rio de Janeiro, Brasil: Qualitymark Editora, Lda.

Dinsmore, P. (1992). *Gerência de programas e projetos.* São Paulo: Pini.

Galliers, R. (1992). Em *"Choosing Information Systems Research Approaches", in Galliers, R (Ed.),Information Systems Research: Issues, Methods and Practical Guidelines* (pp. 144 - 162). Oxford: Blackwell Scientific Publications.

Gil, M. G. (2002). *Estudos de caso: implementação de sistemas ERP - uma análise crítica à luz da metodologia de Project Management.* Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas.

Hobbs, & Aubry. (2007). *A Multi-Phase Research Program Investigating Project Management Offices (PMOS): The Results of Phase 1. Project Management Journal.*

Kerzner, H. (2001). *Applied Project Management Best Practices on Implementation. John Wiley & Sons.* USA.

Laudon, K. e. (2004). *Management Information Systems, 8th edition.* Prentice Hall.

Lopes, C. B. (2012). *Sistemas de produção MRP & MRP II. 2º.*

Mansur, R. (2007). *Implementando um Escritório de Projeto.* Rio de Janeiro: Brasport.

Maximiano. (2000). *Introdução à Administração. 5ª ed.* São Paulo: Atlas.

Mcaffe, A. (2002). The impact enterprise information terchnology adoption on operational perfomance: an empirical investigation. In Production and Operations Management . Boston, Massachusetts: Harvard Business School.

McLean, E., & Wetherbe, J. (1999). *Information Technology for Management – Making Connections for Strategic Advantage, 2ª edição.* John Wiley, New York.

Mendes, & Escrivão Filho. (2002). *Sistemas integrados de gestão ERP em pequenas.* Revista Gestão & Produção.

Nazemi, E. T. (25 de February de 2012). ERP: a literature survey. Int J Adv Manuf Technol .

Pang, L. (2001). 'Manager's Guide to Enterprise Resource Planning (ERP) Systems', Information Systems Control Journal.

Paredes, A. A. (2018). Journal of information Systems. Do Enterprise Resource Planning Systems (ERPs) Constrain Real Earnings Management?, 32(3).

Peter Taylor, R. M. (2016). *Delivering Successful PMOs How to Design and Deliver the Best Project Management Office for your Business.*

PMBOK. (2012). *A guide to the project management body of knowledge. PMI. 5ª Edição.*

PMI. (2013). *PMI. (2013a). PMBOK® Guide - Fifth Edition.* Project Management Institute.

PMI. (2021). *The Standard for project management and a guide to the projetct management body of knowledg (PMBOK guide).* Pennsylvania: Project Management, Inc.

Ranganathan, C. &. (2006). ERP Investments and the Market Value of Firms: Toward an Understanding of Influential ERP Project Variables.Information Systems Research.

Rashid, Hossain, & Patrick. (2002). *The Evolution of ERP Systems: A Historical Perspective.*

Ray, R. (2011). *Enterprise resource planning. New Delhi : TATA McGraw Hill Education.*

Riccio. (1992). *Uma Contribuição ao estudo da contabilidade como sistema de informação.* São Paulo, Brasil: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade.

Roldão, V. (2000). *Gestão de Projetos. Uma Perspectiva Integrada. Monitor - Projetos e Edições, Lda. 1ª Edição.* Lisboa.

Ross, & Vitale. (1998). *The ERP Revolution: Surviving Versus Thriving. Center for.* Sloan School of Management.

Rossini, & Palmisano. (2012). *Administração de Sistemas de Informação e a Gestão do Conhecimento, 2ª edição.* São Paulo: CENGAGE Learning.

Santos, Kaldeich, & Silva. (s.d.). *Sistemas ERP: Um enfoque sobre a utilização do SAP R/3 em contabilidade e custos.* Ouro Preto.

SAP. (s.d.). *SAP*. Obtido de https://www.sap.com/portugal/about/company/what-is-sap.html

Shahin Dezdar, &. A. (2009). *Successful enterprise resource planning Industrial Management & Data Systems.*

Shiose, S. F. (Outubro de 2012). *Sistemas Empresarais e Impactos Organizacionais da TI. Sistemas Integrados de Gestão: Alternativa Comtemporânea Eficaz de Gerenciamento e Planeamento para Institruições Públicas de Ensino.*

Silva, & Gil. (2013). *Inovação e Gestão de Projetos: Os "Fins" Justificam os"Meios". Revista de Gestão e Projetos.* São Paulo.

Silva. (2001). *Da empresa à e-empresa* . 1ª ed., Edições Centro.

Softinsa. (s.d.). Obtido de https://www.softinsa.pt/pt/softinsa/

Themistocleous, M. I. (2001). 'ERP Problems and Application Integration Issues', Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences: An Empirical Survey (HICSS-34) .

Wallace, T. F. (2001). *ERP: Making it happen, The Implementers' Guide to Success with Enterprise Resource Planning.* John Wiley & Sons,Inc.

Wells, & Dai. (2004). *An exploration of project management office features and their*. International Journal of Project Management.

William, G. (2008). *Implementing SAP ERP Sales & Distribution. Essencial Skills for SAP Professionals.* . EUA: McGraw-Hill Companies.

World Congress on Engineering and Computer Science, A. S. (2011). *World Congress on Engineering and Computer Science: WCECS.* Newswood Limited.