

Relatório de Estágio Curricular
Licenciatura em Gestão de Empresas

Márcio António Lourenço Marques
18944

SoftINSA – Engenharia de Software Avançado



Estágio: **Academia SoftInsa – Consultoria SAP FI/LOG**

Supervisor da Entidade de Estágio: **Fábio Fonseca**

Supervisor da Escola Superior de Gestão de Tomar: **Professor Vasco Renato Marques Gestosa da Silva**

Período a que respeita o Estágio: **12 de setembro de 2022 a 26 de outubro de 2022**

Tomar, novembro de 2022



Instituto Politécnico de Tomar



Márcio António Lourenço Marques
18944

SoftINSA – Engenharia de Software Avançado

Resumo

No presente relatório pretende-se descrever os conhecimentos adquiridos e as atividades desenvolvidas ao longo da *Academia SAP FI/LOG* na empresa *SoftInsa*. O sistema utilizado na formação foi o *SAP (Systems Applications and Products in Data Processing)*, que é um ERP de gestão. Nos dias de hoje, as empresas recorrem cada vez mais a um tipo de sistema *Enterprise Resource Planning (ERP)*, com vista à redução das dificuldades de gestão que podemos encontrar atualmente no mundo empresarial. Este tipo de sistema permite uma *gestão integrada* da empresa, possibilitando um direcionamento mais claro e consciente na realização dos objetivos estratégicos da empresa.

Trata-se de um sistema de informações que permite a gestão das diferentes ações de uma empresa, principalmente aquelas que têm a ver com produção, logística, stocks, contabilidade, finanças e RH. Os seus serviços destacam-se porque cobrem as necessidades administrativas da empresa e dos seus clientes e proporciona as ferramentas necessárias para encontrar as melhores soluções. É composto por um conjunto de tabelas que fornecem informação. Baseando-se em dados e analisando tudo o que foi processado, o sistema produz as informações necessárias para tomar decisões e pode ser interpretado por quem as utiliza.

O estágio decorreu no Centro de Inovação Tecnológica de Tomar (Softinsa – IBM) e teve a duração de 6 semanas. A academia teve como objetivo o foco na aprendizagem dos módulos de financeira e logística e a implementação de um projeto final através do sistema *SAP*.

Palavras-chave: SAP FI/LOG; SAP ERP; Financeira e Logística; Sistemas de Gestão Integrada.

Abstract

This report intends to describe the knowledge acquired and the activities developed during the SAP FI/LOG Academy at SoftInsa. The system used in the training was SAP (Systems Applications and Products in Data Processing), which is a management ERP. Nowadays, companies are increasingly resorting to a type of Enterprise Resource Planning (ERP) system, with a view to reducing the management difficulties that we can currently find in the business world. This type of system allows an integrated management of the company, allowing a clearer and more conscious direction in the accomplishment of the strategic objectives of the company.

It is an information system that allows the management of the different actions of a company, mainly those that have to do with production, logistics, stocks, accounting, finance and HR. Its services stand out because they cover the administrative needs of the company and its customers and provide the necessary tools to find the best solutions. It consists of a set of tables that provide information. Based on data and analyzing everything that has been processed, the system produces the information needed to make decisions and can be interpreted by those who use it.

The internship took place at the Center for Technological Innovation of Tomar (Softinsa – IBM) and lasted 6 weeks. The academy aimed to focus on learning the finance and logistics modules and the implementation of a final project through the SAP system.

Keywords: SAP FI/LOG; SAP ERP; Finance and Logistics; Integrated Management Systems.

Agradecimentos

Pelo apoio recebido ao longo do estágio e da elaboração do relatório, quero deixar alguns agradecimentos:

Ao Professor Vasco Renato Marques Gestosa da Silva, orientador de estágio da Escola Superior de Gestão de Tomar,

Ao Consultor SAP Fábio Fonseca, orientador de estágio da Softinsa,

A todos os meus colegas e colaboradores da academia SAP FI/LOG,

Ao Centro de Inovação Tecnológica de Tomar (CENIT),

À empresa SoftINSA – Engenharia de Software Avançado, pela oportunidade de realização do estágio.

Por fim, quero prestar também um agradecimento à minha família e aos meus amigos pelo apoio, motivação e conselhos que foram dando durante o período de estágio e na elaboração deste relatório.

Índice

1. Introdução	3
1.1. Tema	3
1.2. Motivações do autor	3
1.3. Objetivo do documento	4
1.4. Relevância do estágio	4
1.5. Estrutura do relatório	5
2. Enquadramento da entidade de estágio	6
2.1. Empresa	6
2.2. Estrutura Organizacional	8
2.3. O Consultor SAP	9
3. Formação Realizada	10
3.1. Microsoft Teams	10
3.2. Sistemas de Informação	11
3.3. Enterprise Resource Planning (ERP)	12
3.4. Systems Applications and Products (SAP)	13
3.5. SAP FI (Financial Accounting)	22
3.6. SAP CO (Controlling)	37
3.7. SAP MM (Materials Management)	40
3.8. SAP SD (Sales and Distribution)	52

3.9. SAP WM (Warehouse Management)	57
3.10. SAP PP (Production Planning)	57
3.11. SAP QM (Quality Management)	58
3.12. SAP PM (Plant Maintenance).....	58
4. Descrição do Trabalho Desenvolvido.....	59
4.1. Configurações em sistema SAP	59
5. Conclusões.....	77
Referências bibliográficas	78

Índice de figuras

Figura 1 – Centros de Inovação Softinsa	7
Figura 2 - Responsáveis da Softinsa	8
Figura 3 - Arquitetura SAP ABAP	15
Figura 4 - Team Workflow	16
Figura 5 - SAP SPRO	17
Figura 6 - Menu SAP S/4HANA	18
Figura 7 - SAP FIORI Manage Banks	19
Figura 8 - SAF-T (Fieu_saft)	20
Figura 9 - Create Business Partner (BP)	21
Figura 10 - Módulo SAP FI	22
Figura 11 - Integração entre módulos	23
Figura 12 - General Ledger (GL)	25
Figura 13 - Estrutura Documento (FB03)	27
Figura 14 - G/L accounts list	28
Figura 15 - Ver tabelas (SE16N)	28
Figura 16 - Processo P2P	29
Figura 17 - Conta Reconciliação BP	29
Figura 18 - Fatura a Fornecedor (FB60)	30
Figura 19 - Pagamento Automático (FBZP e F110)	31
Figura 20 - Processo OTC	32
Figura 21 - Fatura a Cliente (FB70)	33
Figura 22 - Dunning Process	34
Figura 23 - Asset Master Data (AS01)	36

Figura 24 - Módulo CO	37
Figura 25 - Create Profit Center (KE51)	38
Figura 26 - Create Cost Center (KS01)	38
Figura 27 - Módulo MM.....	40
Figura 28 - Estrutura Organizacional MM	41
Figura 29 - Material Master Data	42
Figura 30 - Create Material (MM01).....	43
Figura 31 - Selecionar vistas e níveis organizacionais	44
Figura 32 - Basic data 1 (MM01)	44
Figura 33 - Info Record (ME11).....	46
Figura 34 - Procure to Pay (SAP)	46
Figura 35 - Purchase Requisition (ME51N)	47
Figura 36 - Request for Quotation (ME41)	47
Figura 37 - Purchase Order (ME21N)	48
Figura 38 - Pricing Condition Technique	49
Figura 39 - Goods Receipt (MIGO).....	49
Figura 40 - Fatura Logística (MIRO)	51
Figura 41 - Módulo SD.....	52
Figura 42 - Estrutura Organizacional SD	53
Figura 43 - Price Condition Record (VK11)	54
Figura 44 - Sales Order (VA01)	55
Figura 45 - Sales Order: Price Conditions Record	55
Figura 46 - Document Flow SD.....	55
Figura 47 - Fatura Logística (VF01).....	56
Figura 48 - Tcode SPRO.....	60
Figura 49 - SAP Reference IMG (SPRO).....	60
Figura 50 - Company Code (SPRO).....	61
Figura 51 - Assignment (SPRO).....	61
Figura 52 - Global Parameters (OBY6).....	62
Figura 53 - Fiscal Year Variant (OB29).....	62
Figura 54 - Assignment (OB37)	63

Figura 55 - Variants for Open Posting Period (OBBO)	64
Figura 56 - Chart of Accounts List (OB13).....	64
Figura 57 - Document Number Range (FBN1)	65
Figura 58 - Terms of Payment (OBB8)	66
Figura 59 - Controlling Area (OKKP).....	67
Figura 60 - Assignment (OKKP).....	68
Figura 61 - Define Plant (OX10)	68
Figura 62 - Assignment (OX18).....	69
Figura 63 - Storage Location (OX09).....	69
Figura 64 - Calculation Schema Purchasing (SPRO)	70
Figura 65 - Define Sales Organization (OVX5)	71
Figura 66 - Condition Types (OBYZ)	73
Figura 67 - Pricing Procedure.....	73
Figura 68 - Activate Material Ledger (SPRO Path)	74
Figura 69 - Activation of Material Ledger (OMX1)	74
Figura 70 - Assignment (SPRO Path).....	75
Figura 71 - Assignment (OMX2)	75
Figura 72 - Productive Plant (CKMSTART).....	75
Figura 73 - Maintain Controlling Area	76
Figura 74 - Ledger (FINSC_LEDGER)	76

Índice de tabelas

Tabela 1 - Módulos SAP.....	14
Tabela 2 - Posting Keys.....	26
Tabela 3 - Tipos de Material.....	43
Tabela 4 - Goods Tables (SE16N).....	50
Tabela 5 - Purchase Tables (SE16N).....	51

Glossário

AM – *Asset Management*;

CO – *Controlling*;

ERP - *Enterprise Resource Planning*;

FI – *Financial Accounting*;

HR – *Human Resources*;

IBM - *International Business Machines*;

MM – *Materials Management*;

MRP – *Material Requirement Planning*;

PI - *Process Integration*;

PM – *Plant Maintenance*;

PS – *Project System*;

QM – *Quality Management*;

SAP – *Systems Applications and Products in Data Processing*;

SD – *Sales & Distribution*;

BP – *Business Partners*.

1. Introdução

1.1. Tema

O presente relatório descreve os conhecimentos adquiridos e as atividades desenvolvidas ao longo de seis semanas de estágio na *Academia SAP FI/LOG* da empresa *SoftInsa – Engenharia de Software Avançado, Lda.*, localizada em Tomar. O sistema utilizado na formação foi o *SAP (Systems Applications and Products in Data Processing)*.

1.2. Motivações do autor

A primeira motivação para a elaboração do presente documento é o seu requisito obrigatório para obtenção da aprovação à unidade curricular de estágio e consequentemente à obtenção do grau de licenciado em Gestão de Empresas.

Outra motivação para a elaboração deste relatório surge, obviamente, da oportunidade de consolidar os conhecimentos e competências adquiridas ao longo do estágio, aprofundando o conhecimento sobre o *software*, os seus módulos e os seus processos.

Este constitui, também, uma oportunidade para adquirir mais conhecimento sobre temas que me possam ter passado algo ao lado durante a academia, para desenvolver mais competências sobre aspetos que foram relativamente bem dominados e combater algumas lacunas ou falhas apresentadas durante o estágio.

1.3. Objetivo do documento

Os *softwares* de gestão empresarial integrada, como o SAP, são uma ferramenta que trata o enorme fluxo de documentos/informação em tempo real, garantindo o cumprimento da legalidade no exercício das funções do órgão de gestão, ajudando a que as decisões operacionais e estratégicas sejam as mais eficientes e aproximadas possíveis dos objetivos estratégicos e da visão realista e futurista da empresa.

Este documento irá consistir numa análise teórica e prática do *software* SAP ERP com a implementação das soluções da financeira e da logística, fazendo uma maior referência aos seus principais módulos e apresentando algumas das principais configurações em sistema que permitiram a resolução de casos práticos desenvolvidos no âmbito do estágio, assim como permitiram a implementação do projeto final.

1.4. Relevância do estágio

Durante o estágio, foram aplicados alguns conhecimentos adquiridos na Licenciatura em Gestão de Empresas. Este estágio permitiu a entrada em contacto com o sistema SAP, especialmente nos módulos de contabilidade financeira, de controlo e de logística. O estagiário desenvolveu competências de um Consultor SAP FI/LOG e realizou tarefas de criar, corrigir ou melhorar soluções em SAP que podem ser vistas e implementadas em projetos de clientes. Ao longo do estágio, foram aplicados conhecimentos aprendidos na licenciatura, nas disciplinas de Contabilidade Financeira, Contabilidade de Gestão, Fiscalidade, Análise Financeira, Gestão Financeira e Gestão de Operações. O estágio numa empresa com a dimensão e prestígio da SoftInsa, permitiu o contacto privilegiado com pessoas com uma vasta experiência nestas áreas e com a capacidade de transmitir competências e conhecimentos que serão importantes para o meu desenvolvimento profissional.

1.5. Estrutura do relatório

O presente relatório encontra-se estruturado em cinco capítulos. No capítulo 1, é feita a introdução do relatório, que contextualiza o tema do estágio, a motivação do autor, os objetivos do documento, a relevância do estágio para o aluno, assim como, é apresentada a estrutura do relatório.

No capítulo 2, é feito um enquadramento da entidade de estágio, ou seja, uma caracterização do meio envolvente, onde se descreve a empresa em que o estágio é feito, a sua estrutura organizacional e qual o papel de um consultor SAP na empresa.

O capítulo 3 descreve toda a formação que foi realizada. Faz-se uma introdução aos sistemas de informação, em que consiste um ERP, o que é o SAP, como funciona e quais as soluções que fornecem aos seus clientes. Faz-se, também, uma introdução aos módulos de FI, CO, MM e SD, seguindo o respetivo aprofundamento dessas áreas. É feita, também, alguma referência a outros módulos interligados com os anteriores e que foram pouco abordados na formação.

No capítulo 4 é feita uma descrição do trabalho e das atividades desenvolvidas durante o estágio. É feita a descrição de algumas das configurações que permitiram a resolução de casos práticos nas sessões e a implementação do caso de simulação empresarial em SAP, tendo como objetivo final a consolidação dos conhecimentos adquiridos.

No capítulo 5 é apresentada a conclusão, as reflexões e considerações finais que resultaram do estágio.

2. Enquadramento da entidade de estágio

2.1. Empresa

A Softinsa é uma empresa que pertence ao grupo IBM e da Viewnext.

No ano de 1998 a INSA, S.A. – Ingenieria de Software Avanzado (empresa espanhola constituída em 1991 e também pertencente à IBM Espanha), atual Viewnext, abre um escritório em Lisboa, conseguindo assim uma maior abrangência a nível ibérico.

A INSA oferecia serviços na área das tecnologias de informação, como por exemplo, a implementação do SAP ERP e o desenvolvimento aplicacional.

No ano de 2007 o escritório de Lisboa da Viewnext transforma-se numa empresa independente de nome Softinsa – Engenharia de Software Avançado Lda., pertencente à Companhia IBM Portuguesa e à Viewnext, dando continuidade ao trabalho desenvolvido até ao momento.

No ano de 2013 foi estabelecido um protocolo para a fundação de um centro de inovação tecnológica (CENIT) em Tomar. Em 2016, foi estabelecido um protocolo para a fundação de um centro de inovação tecnológica (CENIT) em Viseu.

Os Centros de Inovação Tecnológica são especializados na prestação de serviços e na gestão e desenvolvimento de aplicações, com capacidade regional e global, e integram a rede internacional dos Centros de Inovação da IBM. Estes centros colocam à disposição dos seus clientes as infraestruturas, as ferramentas e os profissionais capazes de responder às suas possíveis e variadas necessidades na área das tecnologias de informação.

Nos anos de 2019, 2020 e 2022 foram estabelecidos protocolos para a criação de laboratórios tecnológicos no Fundão, Portalegre e Vila Real, respetivamente. Em 2021, o CENIT de Tomar, passou a partilhar o seu espaço com outra empresa do grupo IBM, a Kyntech Services.

Com 24 anos de história e sucesso em Portugal, a Softinsa conta atualmente com uma equipa de mais de 700 colaboradores, mais de 400 clientes internacionais e uma faturação de mais de 63 milhões de euros em 2021. A Softinsa é especializada nas áreas de Application Management Services, Asset Management, Business Intelligence & Analytics, Cognitive, Cognitive Cities – IoT, Human Capital Solutions, Mobile Solutions e SAP Consulting. Para manter um padrão de qualidade e excelência dos serviços com os seus clientes, a Softinsa aposta nas certificações da qualidade dos seus serviços e soluções.

A Softinsa é certificada, desde novembro de 2002, de acordo a norma de referência ISO 9001:2015, pelo Sistema de Gestão da Qualidade da Bureau Veritas Quality International, tendo o Centro de Inovação Tecnológica de Tomar obtido a sua certificação em novembro de 2015.

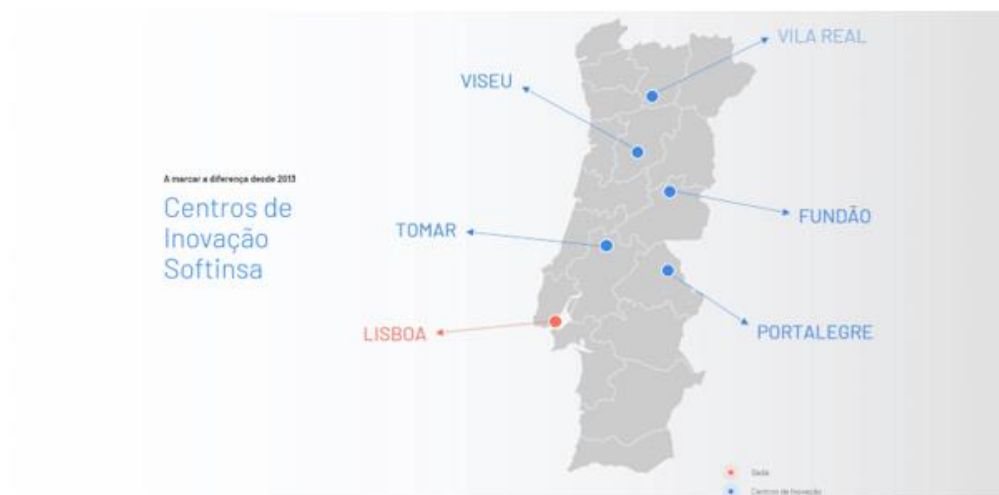


Figura 1 – Centros de Inovação Softinsa

Fonte: Softinsa

2.2. Estrutura Organizacional

A Softinsa está organizada hierarquicamente da seguinte forma (Figura 2):

- Diretor Geral – Henrique Mourisca (Parte superior à esquerda);
- Diretora do Departamento de Recursos Humanos - Raquel Jerónimo (Parte superior ao centro);
- Diretor Geral Comercial - José Caratão (Parte superior à direita);
- Diretor do Departamento Financeiro - Paulo Gervásio (Parte inferior à esquerda);
- Diretor de Serviços de Consultoria - Nuno Alves (Parte inferior ao centro);
- Diretor da Unidade de Clientes – Rui Nunes (Parte inferior à direita).



Figura 2 - Responsáveis da Softinsa

Fonte: Softinsa

2.3. O Consultor SAP

A IBM Global Business Services (GBS) é uma equipa constituída por consultores de negócios, estratégia e tecnologia que através do foco em resultados e vasta experiência no setor ajudam os clientes a visualizar e a reinventar digitalmente os seus negócios de forma a obter vantagem competitiva no mercado.

Um consultor SAP faz parte da equipa de GBS e pode se especializar em diversas áreas, entre elas o consultor de negócios (funcional) e o programador, oferecendo auxílio no desenvolvimento e na implantação de módulos SAP, tendo o seu foco no lucro e no desenvolvimento futuro da suas empresas e clientes.

Depois de ser implementada a solução ao cliente, o consultor SAP, ainda pode auxiliar esse mesmo cliente. O suporte pode ser feito localmente ou remotamente (chamadas ou videochamadas), desenvolvendo novos processos, layouts, personalizações, efetuando relatórios e estar em contacto constante com o cliente.

Um consultor SAP terá sempre de escutar, analisar e entender os processos de negócios dos seus clientes de forma a moldá-los ao SAP, assim como estar em comunicação constante com o cliente sobre o funcionamento do sistema e ajudá-lo a entender como será o seu trabalho com o sistema SAP.

O consultor não pode parar de aprender, devendo sempre continuar a estudar e acompanhar os avanços das novas tecnologias e normas. Deve sempre procurar colaborar com os seus colegas porque o trabalho em equipa é uma fonte inesgotável de ideias, é imprescindível em todos os projetos e necessário para melhor o conhecimento de todos.

Deve, também, ter em conta que a pressão é parte do trabalho e existirão sempre momentos em que será necessário trabalhar fora do horário e corrigir rapidamente o que não funciona.

3. Formação Realizada

Nota: Devido à política de privacidade da Softinsa, não foi permitida a retirada de imagens e capturas de ecrã, em sistema SAP, que revelassem informação e detalhes sobre a academia ou a própria empresa.

3.1. Microsoft Teams

O Microsoft Teams é uma plataforma de comunicação desenvolvida pela Microsoft e que faz parte da lista de produtos disponibilizados pela Microsoft 365. Atualmente, é fundamental e indispensável devido à importância que a comunicação exerce no nosso quotidiano.

A funcionalidade mais utilizada, é o Chat, sendo simples e eficaz, esta permite o contacto instantâneo e direto, via mensagem, via chamada de voz ou via chamada de vídeo, com qualquer colaborador da empresa que tenha conta criada na plataforma.

Podem ser criadas Teams com vários colaboradores, com o intuito de reunir um determinado conjunto de pessoas que estejam alocadas a um determinado projeto, sendo possível partilhar informação, como também ficheiros. A aplicação oferece a possibilidade de dentro dos grupos criados, existir a possibilidade de guardar ficheiros, podendo ainda proceder a alguma modificação por qualquer um dos membros que se encontre associado no grupo.

Um exemplo da grande utilidade é a facilidade na realização e agendamento de reuniões entre membros da mesma equipa, que na fase atual em que vivemos com a doença SARS-CoV-2(COVID-19), trata-se de uma grande vantagem, pois permite o contacto entre vários colaboradores, mantendo os mesmos em segurança. O agendamento dessas mesmas reuniões pode ser consultado através do calendário, que é disponibilizado pela aplicação para consulta de meetings, como também permite a criação de reuniões para uma determinada data e hora definida. Trata-se de uma grande ajuda e solução para enfrentar as adversidades atuais.

A plataforma Microsoft Teams, foi uma das ferramentas mais utilizadas durante o período de estágio devido à facilidade do envolvimento de um grande número de pessoas e, também, porque permitiu o acesso a toda a documentação fornecida pelos formadores, assim como, o acesso a videochamadas com formadores e colaboradores de outras localizações.

3.2. Sistemas de Informação

Um Sistema de Informação (SI) é um modelo de processos responsáveis por recolher, processar e transmitir dados que sejam úteis ao desenvolvimento de produtos ou serviços das empresas. É um sistema constituído por pessoas, equipamentos (hardware), software, dados, comunicação e procedimentos que distribui informações com objetivos específicos para o utilizador final ou para outros sistemas.

O sistema processa inputs (dados, instruções) e produz outputs (relatórios, cálculos) que, posteriormente, são disponibilizados ao utilizador final. Normalmente, existe um mecanismo de feedback que controla toda a operação. A utilização de um sistema de informação consegue trazer muitas vantagens como a otimização de processos de tomadas de decisão e a eliminação de redundância de atividades, para além, de permitir aceder, compreender e responder à informação de forma rápida e eficaz. Mas, o uso de um sistema de informação tem altos custos que podem não justificar o custo/benefício e uma empresa não se torna verdadeiramente integrada apenas por utilizar um SI.

Os sistemas de informação podem ser divididos em 4 tipos: sistemas transacionais, sistemas gerenciais, sistemas de apoio à decisão e sistemas executivos.

3.3. Enterprise Resource Planning (ERP)

O Planeamento de Recursos Empresariais é um software de gestão de processos de negócio que contém vários módulos, suportando várias áreas funcionais, sendo os mais comuns, as atividades de logística, produção, stocks, contabilidade, finanças, fornecedores, operações, relatórios e os recursos humanos. A maior parte das empresas possuem um sistema de finanças e logística, mas não são capazes de acompanhar o crescimento do negócio. Por esse motivo, as empresas precisam de mudar e os sistemas que possuem devem acompanhar o respetivo crescimento.

A grande vantagem de um sistema ERP é a sua capacidade de integração das informações do negócio de forma ampla e abrangente, evitando dados duplicados e disponibilizando informações de uma área da empresa para todas as outras, de forma ágil e em tempo real. Os sistemas ERP têm um impacto significativo no mundo empresarial e apresentam várias vantagens, tais como:

- Auxílio na implantação das melhores práticas na empresa;
- É flexível e pode se adaptar às mudanças da empresa;
- Permite a recolha de dados de forma automatizada;
- É possível ter acesso aos dados e informações em tempo real;
- Estrutura modular, o que permite uma implantação gradual em algumas áreas de cada vez;
- Padronização dos sistemas de informação;
- Os controlos operacionais são melhorados;
- Transparência e confiabilidade da informação;
- As diversas áreas da empresa tornam-se mais integradas;
- Informações integradas, gerando “uma única fonte da verdade”;
- Facilita enormemente a tomada de decisões estratégicas e táticas.

Também, apresentam várias desvantagens como o alto investimento em manutenção e equipas próprias para isso, a implementação é lenta e trabalhosa e existe a necessidade de contratar consultores especializados para o auxílio dessas funções, o custo de mudança é alto e a escolha errada do fornecedor ou dos módulos a serem implantados pode sair muito dispendioso para uma empresa.

3.4. Systems Applications and Products (SAP)

A SAP é um dos líderes mundiais de desenvolvimento de softwares de gestão de processos de negócios, criando soluções que facilitam o processamento efetivo de dados e o fluxo de informações entre as organizações.

A SAP foi iniciada em 1972 por cinco ex-colaboradores da IBM com a visão de criar um software padrão para processamento de negócios em tempo real. A empresa foi inicialmente chamada de System Analysis Program Development (Systemanalysis Programmentwicklung), mais tarde consolidada na sigla SAP. No ano seguinte, a mesma criou o SAP R/1, um *software* de contabilidade (SAP Software Solutions, s.d.).

A SAP estabeleceu o padrão global para o software de planeamento de recursos empresariais (ERP) através dos seus softwares originais, o SAP R/2 e SAP R/3. Atualmente, o SAP S/4HANA conseguiu elevar o nível dos sistemas ERP, devido à sua grande capacidade para processar grandes volumes de dados e dar suporte às tecnologias avançadas como a inteligência artificial (IA) e Machine Learning.

O software da SAP ajuda as empresas a gerir melhor os processos de negócios complexos, dando aos colaboradores dos diferentes departamentos acesso fácil a perceções em tempo real de toda a empresa. Assim, as empresas podem aumentar a produtividade e melhorar as experiências dos clientes.

O software recolhe e processa os dados desde a compra de matéria-prima até à produção e satisfação do cliente. Todo esse processo de negócio pode ser mapeado e projetado através das soluções que o próprio software oferece.

Além disso, a SAP ajuda os clientes a interligar perfeitamente os dados operacionais em processos de negócios com os dados de experiência em fatores emocionais, como experiência de compra e feedback do cliente. Isso permite que as empresas compreendam e respondam melhor aos seus clientes.

A SAP oferece soluções em diferentes áreas como: ERP e finanças, CRM e experiência do cliente, Gestão de despesas e redes, Cadeia de suprimentos digital, RH e engajamento de pessoal, Gestão da Experiência, Business Technology Platform, Transformação Digital, Empresas em Crescimento e Soluções Setoriais.

3.4.1. Módulos SAP

O *software* é constituído por vários módulos independentes que se relacionam entre si (Figura 3):

Módulos	Descrição
MM	<i>Material Management</i>
WM	<i>Warehouse Management</i>
SD	<i>Sales and Distribution</i>
FI	<i>Financial Accounting</i>
PP	<i>Production Planning and Control</i>
HCM	<i>Human Capital Management</i>
PS	<i>Project System</i>
CO	<i>Controlling</i>
QM	<i>Quality Management</i>
PM	<i>Plant Maintenance</i>
IS	<i>Industry Solutions</i>
BW	<i>Business Warehousing</i>
RE	<i>Real Estate</i>

Tabela 1 - Módulos SAP

Fonte: Tutorialspoint

Os módulos que foram abordados durante o estágio foram:

Financial Accounting (FI), Controlling (CO), Material Management (MM), Sales and Distribution (SD), Warehouse Management (WM), Production Planning and Control (PP), Quality Management (QM) e Plant Maintenance (PM).

3.4.2. Advanced Business Application Programming (ABAP)

ABAP é uma linguagem de programação de alto nível usada no desenvolvimento e personalização em software SAP. SAP ABAP é a linguagem mais usada no desenvolvimento de aplicações empresariais para grandes negócios e instituições financeiras no software de gestão SAP R/3. em SAP R/3.

A camada de apresentação, pode ser por exemplo, um dispositivo móvel, em que este pode ser usado para controlar um sistema SAP. Na camada de aplicação ocorre todo o processo central e é onde são executados os programas ABAP. O servidor comunica com a camada de Base de Dados, que é mantida num servidor à parte.

Esta linguagem de programação é utilizada pelos programadores SAP, que desenvolvem o software, e por consultores ABAP, que vão adaptando o software de acordo com as necessidades das empresas e dos clientes.

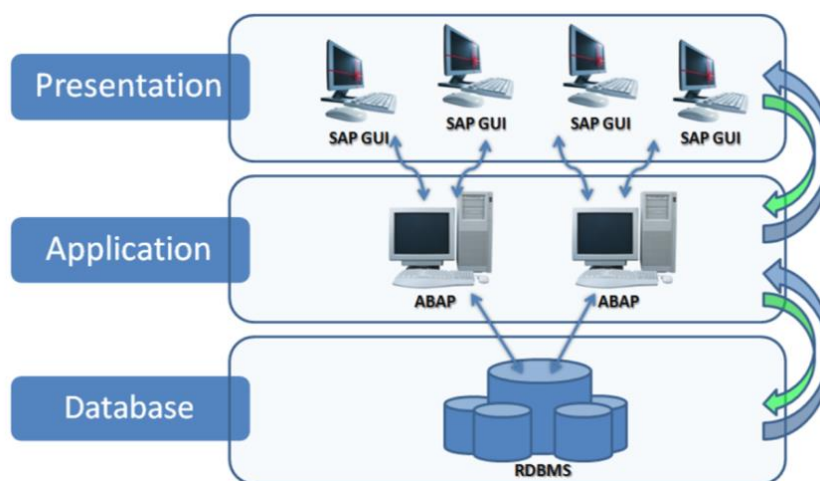


Figura 3 - Arquitetura SAP ABAP

Fonte: SAP Training HQ

3.4.3. Team Workflow

A empresa SAP contém três áreas de atuação:

- Administradores de sistema – São encarregues de instalar, suportar, manter servidores, controlam o desempenho de programas e a sua passagem entre os ambientes de desenvolvimento, qualidade (testes) e produção. São responsáveis pela gestão da plataforma SAP;
- Consultores técnicos – usando a linguagem de programação ABAP ou JAVA, são responsáveis por estender, adaptar e criar funcionalidades na plataforma SAP;
- Consultores funcionais – Responsáveis por entender os negócios e encontrar soluções para os clientes através de procedimentos implementados em sistema e de fluxos de informação.

Uma equipa de SAP começa a elaborar um projeto de desenvolvimento quando as funcionalidades originais do sistema não conseguem satisfazer as necessidades pedidas dos utilizadores. Assim, os consultores funcionais elaboram normas, critérios e procedimentos para que os consultores técnicos façam o desenvolvimento e implementação do novo projeto. Os nomes destas novas implementações precisam obrigatoriamente de começar por “Z” ou “Y”, indicando que não é um programa standard do sistema SAP e que foi desenvolvido por terceiros, não sendo apagado ou alterado da mesma maneira que um programa original.

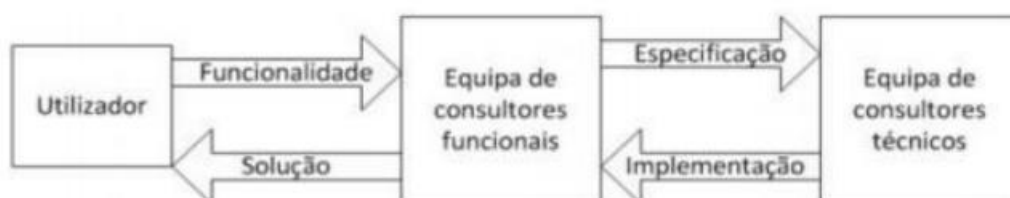


Figura 4 - Team Workflow

Fonte: SAP Training HQ

3.4.4. SAP SPRO

SPRO é a abreviação de SAP Project Reference Object. Depois de executar o código de transação SPRO, irá aparecer o menu IMG (Implementation Management Guide), onde se encontram as configurações de personalização para todos os módulos. É usada para fazer a configuração do sistema de acordo com as necessidades do cliente.

Este tema será abordado no capítulo 4 deste relatório.

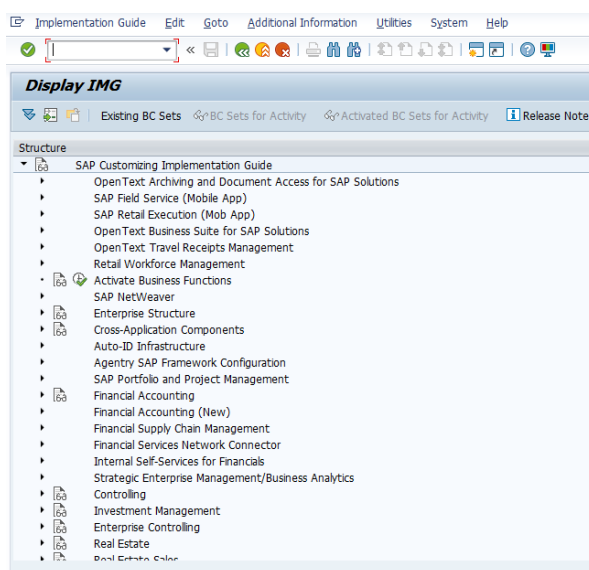


Figura 5 - SAP SPRO

Fonte: Tutorial Kart

3.4.5. SAP S/4HANA

O software SAP S/4HANA é um ERP em tempo real para negócios digitais. Este sistema integrado de gestão e informação, está construído numa avançada plataforma in-memory, SAP HANA, e oferece uma experiência de utilizador personalizada, através do SAP Fiori.

O SAP S/4HANA é um dos melhores sistemas de gestão empresarial (ERP) para empresas. O sistema faz a gestão de informação e dados de imediato – partilha insights com o utilizador o que permite desenvolver ações a praticar no momento. É inteligente porque além do que é esperado para apresentar sugestões preditivas. Este sistema de gestão de informação é integrado, não só entre departamentos, mas com o mundo.

Com isto, vemos que este sistema permite simplificar os processos empresariais e, daí vem a letra S, que significa simple (simples). O número 4 significa que é a quarta geração deste ERP e HANA é por ser desenvolvido para ser executado na plataforma SAP HANA.

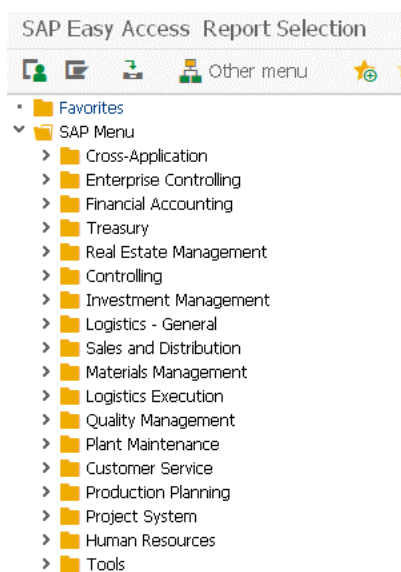


Figura 6 - Menu SAP S/4HANA

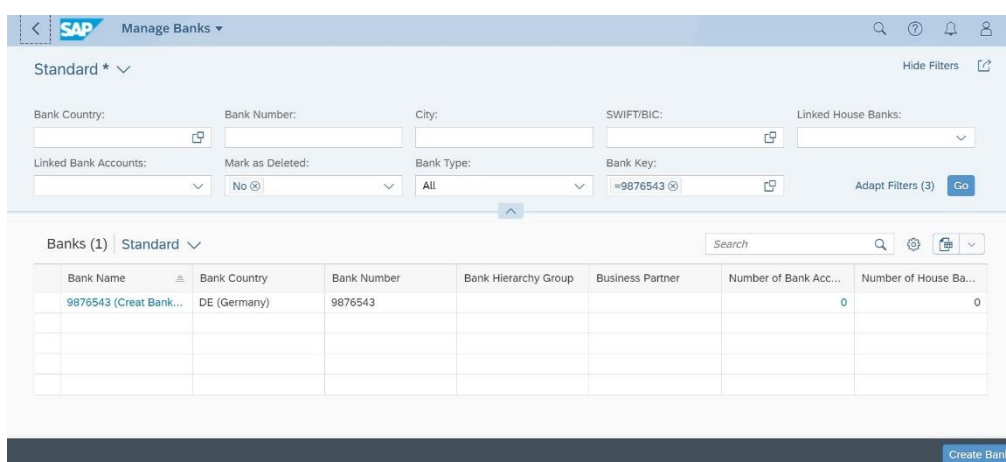
Fonte: Eursap

3.4.6. SAP FIORI

O SAP Fiori é um sistema de design que permite a criação de apps de negócios com uma experiência de utilizador como consumidor, transformando utilizadores ocasionais em especialistas da SAP com telas simples e executadas em qualquer dispositivo. Usando as diretrizes e ferramentas de design do SAP Fiori que usamos na SAP, podemos facilmente criar e personalizar os nossos próprios aplicativos para que sejam consistentes com o que possamos entregar através do SAP S/4HANA e de outras soluções de software empresarial.

O SAP Fiori tem mais de 300 aplicações standard que podem ser usadas em diversas Áreas de negócio como, finanças, vendas, recursos humanos, etc. Estas aplicações permitem simplificar os processos nas empresas, aumentar a sua produtividade, a utilização em diversos dispositivos ou browsers, a redução de tempo de formação e adaptação dos utilizadores às aplicações e uma maior motivação por parte dos colaboradores.

Nesta formação foi utilizado o SAP Fiori para criação de banks, bank accounts e house banks que serviram de suporte para permitir o pagamento automático a fornecedores, como iremos ver mais à frente neste relatório.



Bank Name	Bank Country	Bank Number	Bank Hierarchy Group	Business Partner	Number of Bank Acc...	Number of House Ba...
9876543 (Creat Bank...)	DE (Germany)	9876543			0	0

Figura 7 - SAP FIORI Manage Banks

Fonte: SAP Blogs

3.4.7. SAF-T (Standard Audit File for Tax purposes)

O SAF-T (PT) (Ficheiro Padrão de Auditoria para Fins Fiscais - versão portuguesa) é um ficheiro normalizado (em formato XML) com o objetivo de permitir a fácil exportação, a qualquer momento, de um conjunto predefinido de registos contabilísticos e de faturação ou equivalente, em formato comum e legível, independente do programa utilizado, sem afetar a estrutura interna do banco de dados do programa ou a sua funcionalidade. O propósito das modificações é baseado na solução SAP standard e nos módulos financeiros e logísticos relevantes (SAP ECC e S/4Hana).

Em sistema SAP podemos aceder ao SAF-T através do código de transação (tcode) - `fieu_saft`.

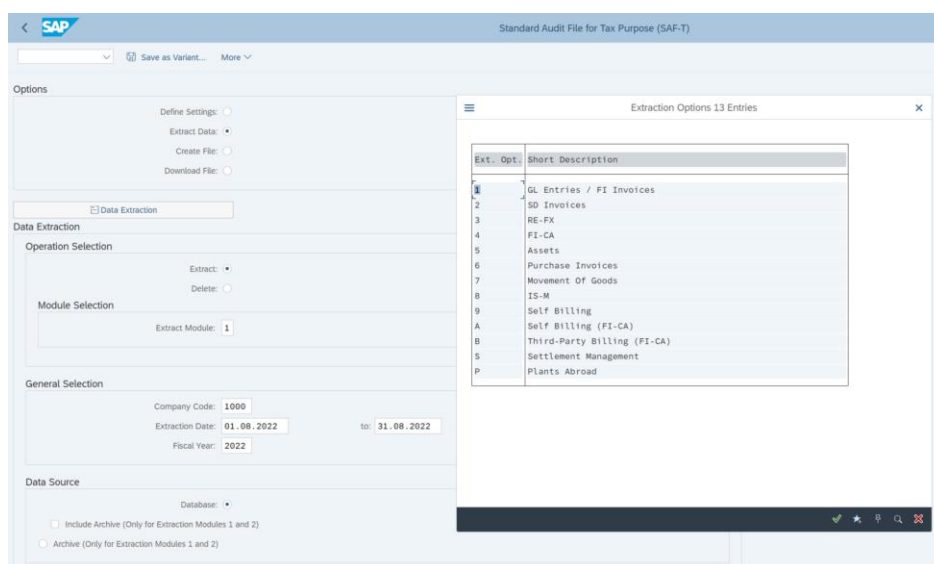


Figura 8 - SAF-T (Fieu_saft)

Fonte: Softinsa

3.4.8. SAP Business Partners (BP)

No SAP S/4HANA, Business Partner (BP) é o objeto central que gere os dados mestre para clientes e fornecedores. É o objeto principal e o único ponto de entrada para manter os dados mestres de Parceiros de Negócios, Clientes e Fornecedores (anteriormente conhecidos como Fornecedores). Isto, para garantir a facilidade de manutenção dos dados mestre e para alcançar a harmonização entre eles.

Em comparação com as transações clássicas de ERP, existem várias vantagens em manter dados mestres de clientes e fornecedores apenas pelo conceito de BP como a manutenção de vários endereços com uso de endereços correspondentes, a possibilidade de receberem várias funções para o mesmo parceiro de negócios e manter vários relacionamentos com o mesmo parceiro de negócios.

Um Business Partner pode ter a função de um fornecedor, um cliente, uma pessoa ou um funcionário. Um parceiro de negócios pode ser criado como uma organização, uma pessoa ou um grupo.

Certos dados do BP dependem do tempo, o que significa que podem ser criados com períodos de validade. Isso inclui os seguintes dados: funções, endereços e sua atribuição a tipos de endereço, detalhes bancários, cartões de pagamento, relacionamentos e números de identificação.

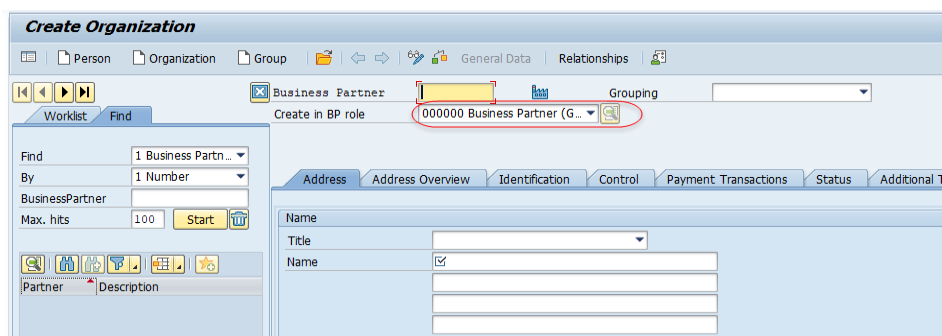


Figura 9 - Create Business Partner (BP)

Fonte: SAP Blogs

3.5. SAP FI (Financial Accounting)

Vou agora falar do primeiro módulo SAP que foi abordado nesta academia, o FI (Contabilidade Financeira). Este módulo permite o registo, a recolha e o processamento das transações financeiras ou informações em tempo real para fornecer as entradas necessárias para a realização de relatórios externos a fim de serem enviadas aos órgãos estatutários.

É através deste módulo de FI que se regista a contabilidade geral (general ledger accounting), as contas a pagar (accounts payable), as contas a receber (accounts receivable), a contabilidade bancária (bank accounting) e a contabilidade de ativos/imobilizados (asset accounting).

Na seguinte figura, vemos como aceder ao módulo da contabilidade financeira através do menu SAP:

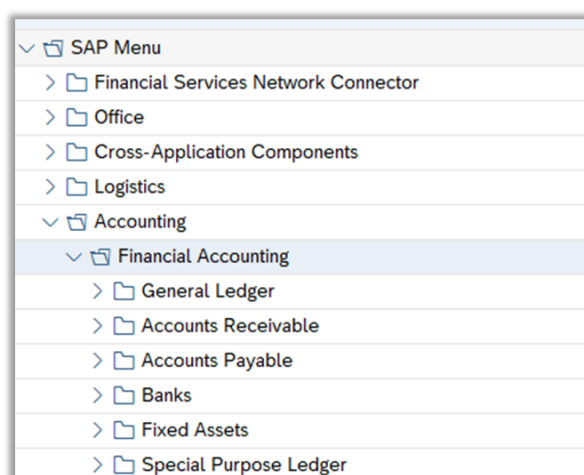


Figura 10 - Módulo SAP FI

Fonte: Softinsa

Existem vários módulos no SAP que são integrados entre si e ligados entre estruturas de dados mestres e transacionais. Na figura abaixo podemos ver a integração de FI com outros módulos:



Figura 11 - Integração entre módulos

Fonte: Softinsa

3.5.1. Estruturas Organizacionais

A estrutura organizacional do SAP FI consiste em definir um conjunto de pontos cruciais para o funcionamento da empresa como: código de empresa (**company code**), parceiro de negócio (**trading partner**), plano de depreciação, plano de contas (**chart of accounts**), definição de contas do razão (**ledger definition**), variante do ano fiscal (**fiscal year variant**), parâmetros globais do país (**country global parameters**), área de controle de crédito (credit control área) e área de negócios (business area).

Alguns dos elementos da estrutura organizacional da Contabilidade Financeira (FI) são compartilhados com outros módulos do SAP ERP (por exemplo, com SAP Controlling).

Company Code: é a unidade organizacional central de contabilidade e finanças no sistema SAP.

As transações comerciais relevantes para a Contabilidade financeira são entradas, gravadas e avaliadas no nível da empresa.

Trading Partner: é a unidade organizacional financeira que pode identificar uma determinada entidade dentro de um grupo de empresas.

O conceito de parceiro comercial interno é utilizado para especificar todas as transações realizadas entre as empresas do grupo.

Ledger Definition: os livros-razão são usados para gerar diferentes demonstrações financeiras de acordo com os princípios contabilísticos.

Fiscal Year Variant: representa o timing dos Relatórios Fiscais e Gerenciais.

Em regra, existem 12 Períodos Normais (janeiro a dezembro) e 4 Períodos Extras para Realização de Operações de Encerramento de Exercício Social.

Chart of Accounts: é uma lista de todas as contas principais usadas por uma ou mais empresas.

A cada empresa é atribuído um plano de contas (que corresponde ao plano de contas operacional).

Country global parameters: é uma configuração onde são determinadas as especificações por país.

Validações e regras que o sistema deve realizar no preenchimento dos campos:

Código de país ISO; Dados Bancários; Moeda; Linguagem; Dados Postais; Dados fiscais.

Esses dados serão verificados por meio da atualização dos dados mestre (dados principais).

3.5.2. General Ledger Accounting (Contabilidade Geral)

A tarefa central da contabilidade geral é fornecer uma visão abrangente da contabilidade e das contas externas.

Regista todas as transações comerciais (lançamentos primários, bem como liquidações da contabilidade interna) e rastreia todas as transações financeiras, sendo usada para gerar as demonstrações financeiras da empresa.

O GL resume as várias contas e transações financeiras da organização.

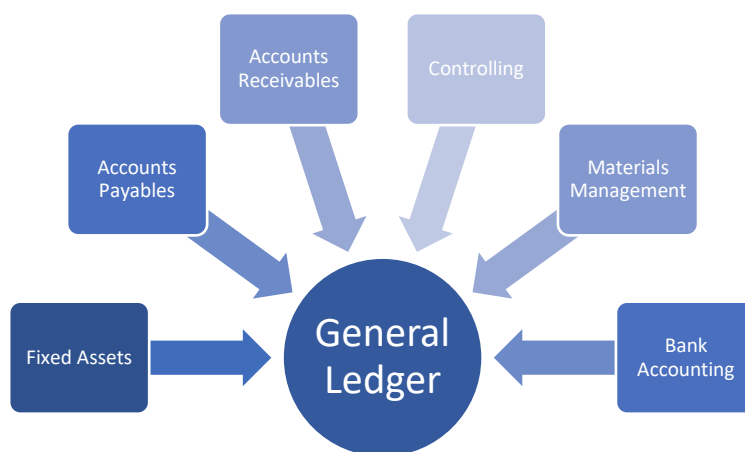


Figura 12 - General Ledger (GL)

Fonte: Softinsa

É um componente central e atualiza toda a informação necessária para gerar os relatórios.

As transações individuais podem ser verificadas a qualquer momento em tempo real, exibindo os documentos originais, itens de linha e débitos e créditos mensais em vários níveis, como:

Informação da conta; Diários; Totais; Balanço/avaliações de lucros e perdas.

G/L Account: estas contas podem ser criadas de 3 formas:

Centralmente: a conta do Razão será criada no nível da empresa, bem como no nível do plano de contas centralizado e pode ser estendida a outras empresas.

No nível do plano de contas: o Razão será criado somente no nível do plano de contas.

Na empresa: o Razão pertencerá apenas à empresa respeitada e outra empresa não pode usar esta conta do Razão.

Final Statement Version: é uma hierarquia que organiza e agrupa contas do razão geral. Podem ser definidos vários FSV, por exemplo, para fins de relatórios operacionais, de grupo e locais.

G/L Documents: um documento deve ser gerado e salvo para toda e qualquer transação que seja relevante para a Contabilidade Financeira e que resulte numa atualização das contas do razão geral. Normalmente, o documento do Razão Geral corresponde ao diário.

Documents Types: o tipo de documento é uma chave usada para classificar documentos contabilísticos e distinguir entre transações comerciais a serem lançadas. É inserido no cabeçalho do documento e aplica-se a todo o documento. O tipo de documento tem a finalidade de fazer a diferenciação entre transações comerciais e controlar o lançamento em tipos de conta (fornecedor, cliente ou contas do Razão), determinando em quais tipos de conta esse documento pode ser lançado. Um intervalo de numeração (number range) é atribuído a cada tipo de documento.

Number Ranges: um intervalo de numeração é uma sequência de números com um início e um fim. Ele também contém o número atual que está a ser usado. Estes intervalos têm a finalidade de que o sistema consiga identificar internamente o documento com um número para fácil recuperação e gestão e para os utilizadores conseguirem identificar visualmente um tipo de documento apenas olhando para o número.

Posting Keys: tecla numérica de dois caracteres que, junto com o número da conta, controla o lançamento no nível da partida individual. A chave de lançamento determina o tipo de conta, o lançamento de débito/crédito e o layout das telas de entrada.

Customers		Vendors		G/L	
01	11	21	31	40	50
02	12	22	32	80	90
03	13	23	33	81	91
04	14	24	34	83	93
05	15	25	35	84	94
06	16	26	36	85	95
07	17	27	37	86	96
08	18	28	38	For G/L Postings out of Material Management	
09	19	29	39		
Assets		Materials			
70	75	89	99		

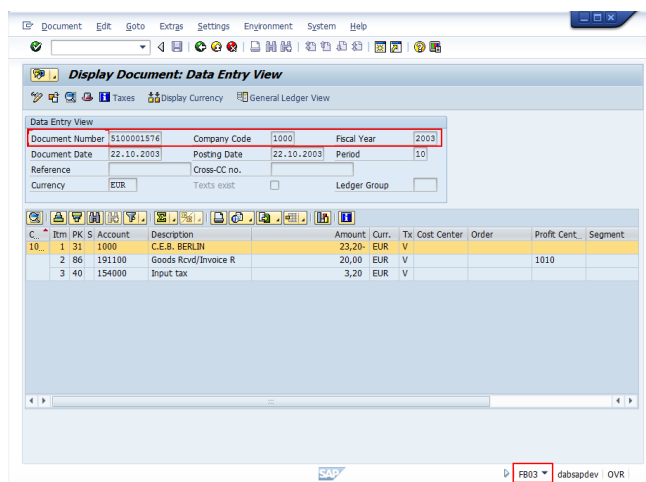
Tabela 2 - Posting Keys

Fonte: SAP Training HQ

G/L Posting: se o saldo de débitos e créditos no documento for zero, este poderá ser lançado. Quando o documento é lançado, o sistema grava-o e atualiza os saldos da conta do Razão.

O cabeçalho do documento é válido para todos os tipos de documentos que fazem parte da parte superior do documento durante o lançamento.

Itens de linha são itens de documento que foram lançados em uma conta específica. Um item de linha contém apenas as informações do documento que são relevantes na visão da conta. Um documento válido no SAP deve ter pelo menos 2 itens e os valores da transação devem ser balanceados (Débito = Crédito).



The screenshot shows the SAP 'Display Document: Data Entry View' (FB03) interface. The 'Data Entry View' tab is active, displaying document details. The document number is 5100001576, company code is 1000, and fiscal year is 2003. The document date is 22.10.2003, and the posting date is also 22.10.2003. The currency is EUR. Below the header, there is a table of line items:

C.	Item	PK	S	Account	Description	Amount	Curr.	Tx	Cost Center	Order	Profit Cent.	Segment
10.	1	31		1000	C.E.S. BERLIN	23,20	EUR	V				
	2	86		191100	Goods Rcvd/Invoice R	20,00	EUR	V			1010	
	3	40		154000	Input tax	3,20	EUR	V				

Figura 13 - Estrutura Documento (FB03)

Fonte: ERProof

Também poderá existir um lançamento inverso ao lançamento inicial que pode ocorrer por diversos motivos – **Reverse Document**.

G/L Accounts List: para ver ou reportar contas do razão de determinada empresa.

Figura 14 - G/L accounts list

Fonte: SAP Blogs

Algumas tabelas com informação importante:

SKA1 – G/L Account Master (Chart of Accounts);

SKB1 – G/L account master (Company code);

BKPF – Accounting Document Header;

BSEG – Accounting Document Segment.

Estas tabelas apenas conseguem ser visualizadas a partir da transação SE16N:

Field name	From Value	To value	More	Output	Technical name
Client					MANDT
Company Code	1000				BUKRS
Document Number	123456789				BELNR
Fiscal Year	2021				GJAHR
Line item					BUZEI
Line item ID					BUZID
Clearing					AUGDT
ClearingEntDate					AUGCP
Clrng doc.					AUGBL
Posting key					BSCHL

Figura 15 - Ver tabelas (SE16N)

Fonte: Techlorean.

3.5.3. Accounts Payable (Contas a Pagar)

O módulo de contas a pagar regista e gere os dados contabilísticos de todos os fornecedores. Também é parte integrante do módulo de compras (MM). O sistema faz lançamentos automaticamente em resposta às transações operacionais.

Na figura abaixo, podemos ver o processo P2P (Purchase to Payment) de ponta a ponta, vinculado do início ao fim a um registo mestre do fornecedor.

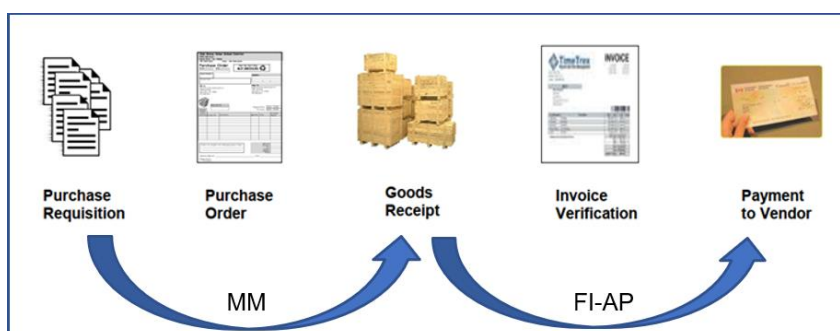


Figura 16 - Processo P2P

Fonte: Softinsa

Conta de Reconciliação SAP: é usada ao nível dos dados principais do fornecedor na respetiva empresa (company code) e é importante para reconciliar as subcontas com o razão geral. É inserida através da transação BP (Business Partner), no BP role de Supplier (Financial Accounting).

A imagem mostra a interface de uma transação SAP intitulada 'Change Organization: 500002, new role Vendor'. No topo, há uma barra de navegação com opções como 'Person', 'Organization', 'Group', 'General Data', 'Company Code' e 'Relationships'. O campo 'Business Partner' está preenchido com '500002' e 'Training Customer 1 / Texas TX 11111'. O 'Change in BP role' é definido como 'FLVN00 Vendor (New)'. Na secção 'Company Code', o 'Company Code' é '1001' e o 'Customer' é '500002'. O campo 'Vendor' contém '<Internal>'. Abaixo, há botões para 'Company Codes', 'Switch Company Code' e 'Delete Company Code'. A aba 'Vendor: Account Management' está selecionada, mostrando campos como 'Reconciliation acct' (com o valor '21100000' e a descrição 'Payables Domestic'), 'Head office', 'Sort key', 'Authorization Group', 'Planning Group', 'Release Group', 'Minority Indicator' e 'Certification Date'. O campo 'Interest Calculation' está visível na base da lista.

Figura 17 - Conta Reconciliação BP

Fonte: ERProof

Retenção na fonte: Os códigos de imposto retido na fonte são criados de acordo com a categoria e taxa de imposto. A indicação se um fornecedor está sujeito a imposto retido na fonte e qual código WHT (Withholding Tax) deve ser aplicado é definido no nível mestre do fornecedor. O imposto retido na fonte é calculado automaticamente pelo sistema e lançado no momento do pagamento.

A forma mais usual de lançar uma fatura é a partir da transação FB01 ou FB-43, a sua modificação é feita pela FB02 e a sua visualização pela FB03.

Também pode ser lançada uma fatura ou uma nota de crédito a fornecedor através das transações FB60 e FB65, respetivamente:

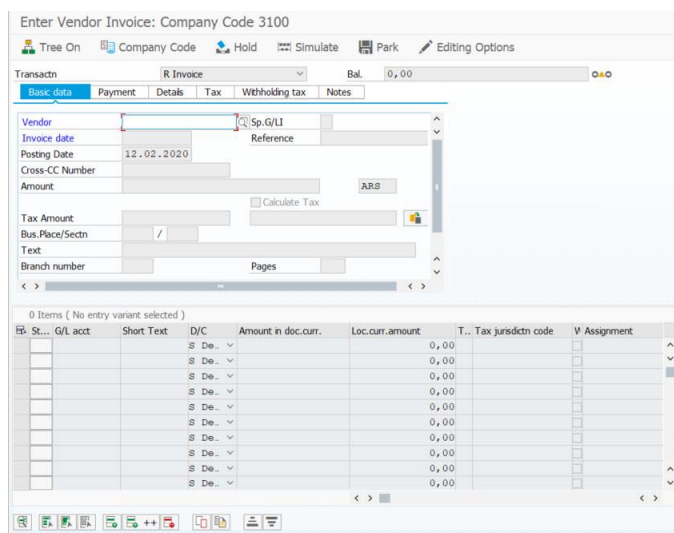


Figura 18 - Fatura a Fornecedor (FB60)

Fonte: SAP Blogs

Adiantamento a fornecedor: podemos usar a transação F-47 para fazer uma reserva de solicitação de adiantamento, que é apenas uma notificação. Portanto, é uma espécie de transação contabilística especial, que pode não ter impacto na contabilidade. É por isso que é denominada como uma transação GL especial. É apenas uma transação de indicação e não atinge a conta de reconciliação normal. É por isso que, mesmo que a ignoremos, não há efeito no restante das transações. Através da transação F-48, podemos fazer a postagem desse adiantamento ao fornecedor e pela F-54 podemos fazer o clearing dos pagamentos em aberto.

Outras importantes transações em SAP FI – AP:

- FK10N** – ver o balanço de fornecedores;
- FBL1N** – ver partidas em aberto de fornecedores;
- F.18** – verificação de saldos;
- FBV0** – documentos que ainda não foram lançados na contabilidade;
- F.13** – limpar as partidas em aberto;
- OBB8** – condições de pagamento;
- FBZP** – configuração de bancos e métodos de pagamento;
- F110** – Pagamentos Automáticos.

Pela transação SE16N, também podemos ver informação relativa a cada fornecedor (dados gerais, empresa, banco, tipos de imposto) pelas tabelas **LFA1, LFB1, LFBK e LFBW**.

Programa de pagamento automático (Tcode F110): foi desenvolvido para transações de pagamento nacionais e internacionais com fornecedores e clientes e lida com pagamentos efetuados e recebidos. As configurações deste programa são feitas na transação FBZP, sendo divididas nas seguintes categorias: All Company Codes; Paying Company Codes; Payment Methods / Country; Payment Methods / Company Codes; Bank Selection e House Banks.

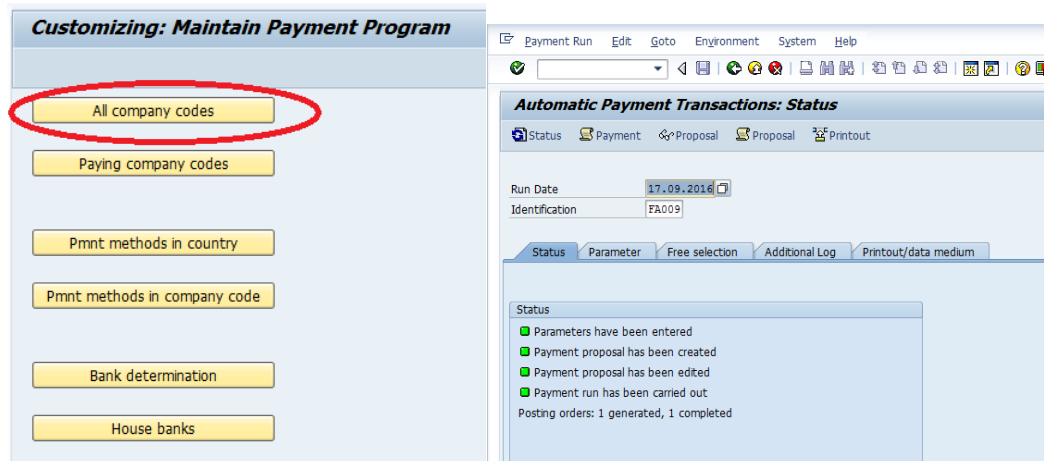


Figura 19 - Pagamento Automático (FBZP e F110)

Fonte: SAP Blogs

Pela transação F-53 podemos fazer o post dos pagamentos efetuados e pela F-44 podemos fazer o clearing dos pagamentos em aberto a fornecedores. Este processo de pagamento automático para funcionar sem problemas precisa de uma configuração correta tanto ao nível da transação FBZP como da plataforma SAP Fiori e a sua manutenção e gestão de contas bancárias, como foi falado anteriormente.

3.5.4. Accounts Receivable (Contas a Receber)

O módulo de contas a receber regista e gere os dados contabilísticos de todos os clientes. É também parte integrante da gestão de vendas (SD).

Na figura abaixo, podemos ver o processo OTC (Order to Cash) de ponta a ponta, vinculado do início ao fim a um registo mestre do cliente.

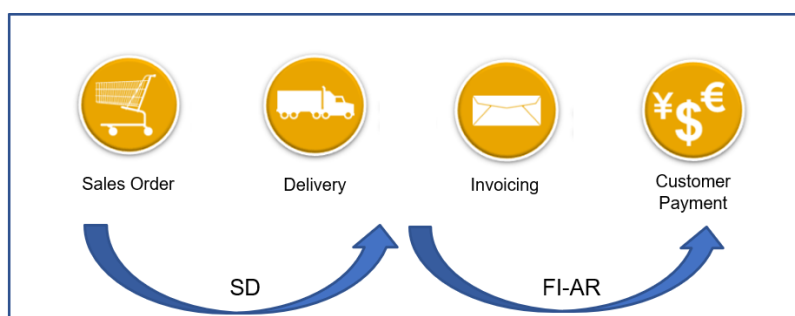


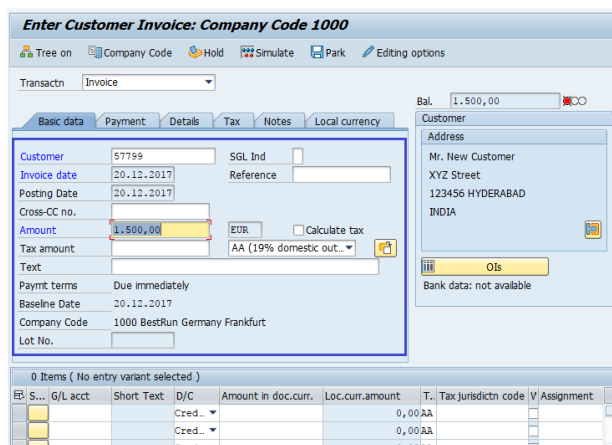
Figura 20 - Processo OTC

Fonte: Softinsa

Conta de Reconciliação SAP: é usada ao nível dos dados principais do cliente na respetiva empresa (company code) e é importante para reconciliar as subcontas com o razão geral. É inserida através da transação BP (Business Partner), no BP role de Customer (Financial Accounting).

Retenção na fonte: pode ser retida no lançamento da fatura ou no lançamento do pagamento. Ao indicar o número do cliente no documento, o sistema registará as informações do cliente e lançará o valor da taxa ou marcará o documento para WHT (Withholding Tax). Depois, o sistema calcula e lança o valor do IRS a ser inserido com base nas informações indicadas na fatura do cliente.

Uma fatura ou nota de crédito a cliente pode ser criada diretamente através da transação FB70 ou FB75, respetivamente. Uma fatura também pode ser criada a partir da transação F-22, mas os utilizadores sentem-se mais confortáveis a usar a FB70.



Enter Customer Invoice: Company Code 1000

Tree on Company Code Hold Simulate Park Editing options

Transactn Invoice

Basic data Payment Details Tax Notes Local currency

Customer 57799 SGL Ind ☐ Invoice date 20.12.2017 Reference Posting Date 20.12.2017 Cross-CC no. Amount 1.500,00 EUR ☐ Calculate tax Tax amount 0,00 AA (19% domestic out...) Text Paymt terms Due immediately Baseline Date 20.12.2017 Company Code 1000 BestRun Germany Frankfurt Lot No.

Customer Address: Mr. New Customer, XYZ Street, 123456 HYDERABAD, INDIA

Bank data: not available

0 Items (No entry variant selected)

Item	S...	G/L acct	Short Text	D/C	Amount in doc.curr.	Loc.curr.amount	T.	Tax jurisdctn code	V	Assignment

Figura 21 - Fatura a Cliente (FB70)

Fonte: TutorialCampus

Adiantamento do cliente: podemos usar a transação F-37 para notificar um adiantamento do cliente. É uma transação GL especial, sem impacto na contabilidade, não atingindo a conta de reconciliação de clientes. Através da transação F-29, podemos fazer a postagem desse adiantamento ao cliente. Depois lançamos a fatura ao cliente pela FB70, postamos os pagamentos recebidos pela F-28 e podemos fazer o clearing dos recebimentos em aberto pela F-39.

Pela transação F-32, podemos limpar qualquer recebimento em aberto de clientes.

Dunning Process (Tcode F150): este processo é usado quando o cliente perde o pagamento da fatura pendente dentro da data de vencimento específica do pagamento. A carta de cobrança é gerada pelo programa SAP e enviada ao endereço do cliente para lembrar a sua falta de pagamento. O sistema de cobrança permite registrar os clientes que não pagaram as suas faturas em aberto dentro de um determinado período de tempo. Ele permite lidar com o processo, por exemplo, enviando um lembrete aos clientes de que os seus pagamentos estão em falta ou até encaminhar esses clientes para agências de cobrança. Este sistema abrange documentos como as faturas de saída em aberto, incluindo faturas parcialmente creditadas ou parcialmente pagas, as faturas que incluem prestações, as notas de crédito e os pagamentos recebidos que não são baseados em faturas. O procedimento de cobrança deve ser definido no BP role do cliente (FI) ao nível da company code (empresa).

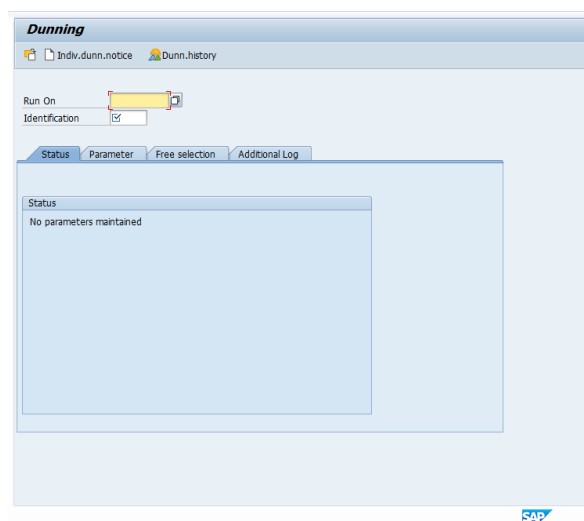


Figura 22 - Dunning Process

Fonte: ERProof

Outras importantes transações em SAP FI – AR:

FD10N – ver o balanço de clientes;

FBL5N – ver partidas em aberto de clientes;

F.17 – verificação de saldos;

FB08 – fazer o estorno de faturas.

Pela transação SE16N, também podemos ver informação relativa a cada cliente (dados gerais, empresa, banco, tipos de imposto) pelas tabelas **KNA1**, **KNB1**, **KNBK** e **KNBW**.

3.5.5. Assets Accounting (Contabilidade de Imobilizados)

A contabilidade de imobilizados no sistema SAP é usada para administrar e monitorizar ativos fixos. Na Contabilidade Financeira, serve como um livro auxiliar do razão geral, fornecendo informações detalhadas sobre as transações envolvendo ativos fixos.

Classes de Ativos: são estruturas que agregam as mercadorias de acordo com a sua tipologia e o seu vínculo com a determinação de contas preenche a lacuna com a contabilidade financeira. Uma classe tem uma e apenas uma determinação de conta e uma determinação de conta pode ser associada a várias classes.

Determinação de Conta: é uma estrutura onde se agrupam as contas dos vários tipos de imobilizado - as classes. A determinação de contas determina as contas de reconciliação no razão, bem como as suas contas de contrapartida, que devem ser lançadas quando determinadas transações comerciais são executadas. Várias classes de ativos podem usar a mesma determinação de conta, se usarem o mesmo plano de contas e lançarem nas mesmas contas do razão geral.

Este módulo trabalha em estreita colaboração com outros módulos como SAP MM, SAP CO, SAP PM, etc.

Exemplo: Quando uma empresa compra um item que pode ser considerado um ativo, os detalhes passam para o módulo Contabilidade patrimonial do módulo SAP MM.

Asset Master Data: os dados mestre do ativo contêm todas as informações relacionadas a um ativo que permanece inalterado por um longo período de tempo como os dados mestre técnicos, as alocações organizacionais (geralmente dependentes do tempo) e os termos de depreciação. O sistema armazena todos os valores e dados de transação por cada registo de ativo. É possível diferenciar entre diferentes tipos de imobilizado no componente FI-AA. A estrutura dos dados mestre é idêntica para todos os números principais do imobilizado, subnúmeros do imobilizado e grupo de imobilizados. Portanto, o procedimento básico para criar qualquer um desses objetos é essencialmente o mesmo.

Os dados mestre do imobilizado contêm todas as informações relacionadas a um imobilizado.

Códigos das Transações:

- AS01** - Criar Dados Mestre do Ativo
- AS02** – Modificar Dados Mestre do Ativo
- AS03** – Exibir Dados Mestre do Ativo
- AS05** – Bloquear Dados Mestre do Ativo
- AS06** - Eliminar Dados Mestre do Ativo
- AS11** - Criar subnúmero do ativo
- AW01N** – Exibir Valor do Ativo

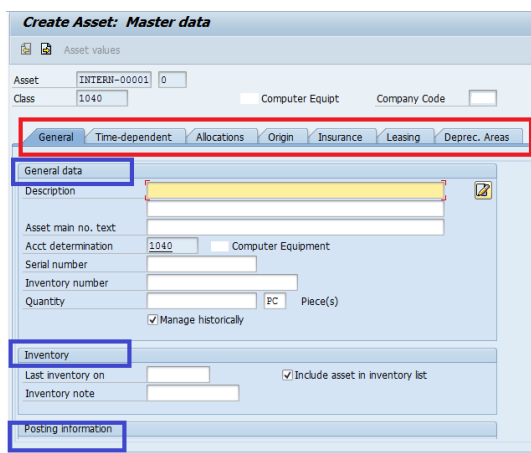


Figura 23 - Asset Master Data (AS01)

Fonte: SAP Blogs

Aqui, temos algumas tabelas com informação referente aos dados mestre dos ativos, que são visualizadas através da transação SE16N:

- ANLA:** Main Asset master data
- ANLT:** Asset texts
- ANLZ:** Asset assignments with data value
- ANLU:** Asset master record: user field
- ANLB:** Asset master data valuation data

3.6. SAP CO (Controlling)

O módulo CO fornece as informações utilizadas pelo órgão de gestão na tomada de decisões. Este módulo permite coordenar, monitorizar e otimizar todos os processos de uma organização. A principal tarefa do CO é o planeamento. Usando dados planeados comparados com dados reais, podem ser determinados desvios e esses cálculos de variação permitem controlar os fluxos de negócios. As demonstrações de resultados são usadas para controlar a eficiência de custos de áreas individuais, bem como de toda a organização.

Controlling (CO) e Contabilidade Financeira (FI) são componentes independentes no sistema SAP. O fluxo de dados entre estas duas componentes ocorre numa integração em tempo real.

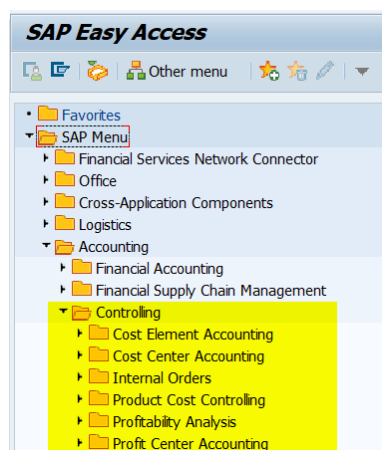


Figura 24 - Módulo CO

Fonte: Softinsa

Contas contabilísticas como elementos de custo: Os elementos de custo classificam as contas de P&L (Profit and Loss) no módulo de controlling. Basicamente, são contas do plano de contas. Se considerarmos que o SNC é o plano de contas operacional, teremos as contas 7X e 6X vinculadas a uma categoria específica que classifica a sua utilização.

Contas contabilísticas como elementos de custo secundários: Os elementos de custo secundários são criados como uma conta contabilística, mas possuem um tipo específico de conta e uma categoria de elemento de custo. Eles retratam os fluxos de valores internos, como aqueles encontrados na alocação interna de atividades, cálculos de custos indiretos e transações de liquidação.

Controlling Area (Tcode OKKP e OKKS): é uma unidade organizacional dentro de uma empresa para a qual uma contabilidade de custos completa pode ser executada dentro de um sistema fechado. Uma área de controlo pode conter uma ou mais empresas que podem operar em diferentes moedas, se necessário. Esta área fará a gestão e o controlo de todos os centros de lucro e centros de custo associados à empresa.

Profit Centers (Tcode KE51): Um centro de lucro é uma unidade organizacional em contabilidade que reflete uma estrutura orientada para a gestão da organização para fins de controlo interno. Podemos analisar os resultados operacionais dos centros de lucro usando o custo de vendas ou a abordagem contabilística periódica. A contabilidade do centro de lucro no nível do centro de lucro é baseada em custos e receitas. Difere do centro de custo que só tem visibilidade de custo. Uma empresa pode ter vários centros de lucro associados.

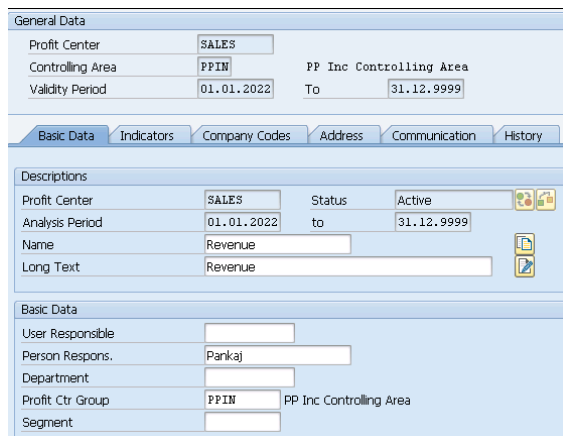


Figura 25 - Create Profit Center (KE51)

Fonte: SAP Blogs

Cost Centers (Tcode KS01): um centro de custo é uma unidade organizacional dentro de uma área de controlo que representa um local onde ocorrem os custos. Os centros de custo são agrupados em unidades de decisão, controlo e responsabilidade. Cada centro de custo só pode estar associado a um centro de lucro.

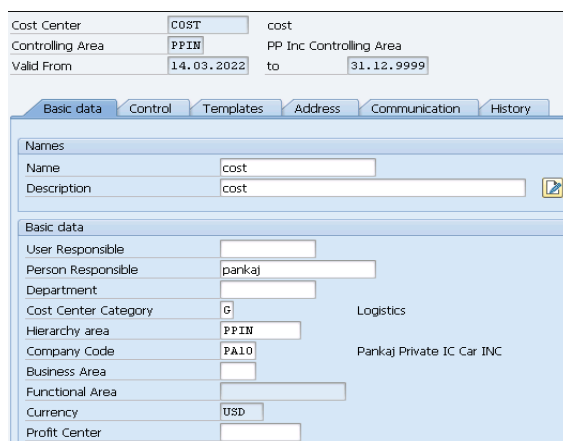


Figura 26 - Create Cost Center (KS01)

Fonte: SAP Blogs

Internal Orders (Tcode KO01): ordens internas são normalmente usadas para planear, registar e liquidar os custos de trabalhos e tarefas internas. O sistema SAP permite a monitorização dos pedidos internos durante todo o seu ciclo de vida, desde a criação inicial, passando pelo planeamento e lançamento de todos os custos reais, até à liquidação e arquivo final.

Pela SE16N, podemos ver tabelas com dados relativos a elementos de custo (**CSKA** e **CSKB**), a centros de custo (**CSKS**), a centros de lucro (**CEPC**) e a ordens internas (**AUFK**).

3.7. SAP MM (Materials Management)

O módulo MM suporta todas as fases de administração de materiais: planeamento e controlo de materiais, compras, receção de mercadorias, administração de stocks e verificação de faturas. O módulo permite a gestão das áreas funcionais de stocks, valorização de stocks, compras, serviços, faturas, avaliação a fornecedores e informações de compras.

Com o módulo MM é possível determinar a necessidade de comprar material, registar as compras aos fornecedores, fazer o controlo de inventários e a saída de mercadorias por via de vendas ou produção.

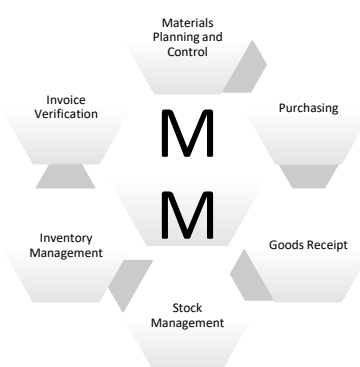


Figura 27 - Módulo MM

Fonte: Softinsa

3.7.1. Estruturas Organizacionais

A estrutura da empresa ajuda na construção de uma hierarquia e estrutura para simplificar os processos de negócios. Antes de iniciar a implementação, é preciso projetar e configurar o sistema real, a Estrutura Corporativa é definida na fase de Documentação do Business Blueprint. É um passo importante para definir a estrutura organizacional. Requer uma análise completa de como uma organização funciona atualmente e como a empresa deseja administrar a empresa após a implementação do SAP.

Company: entidade legal de Contabilidade Financeira para a qual se elabora demonstrações financeiras individuais (Balanço e Conta de Lucros e Perdas) para fins de relatórios estatutários externos.

Plant: unidade organizacional que subdivide uma empresa de acordo com aspetos operacionais. Uma planta pertence a uma empresa e pode ser uma subdivisão de uma empresa (Sede, Delegação...) ou um centro de distribuição, armazém ou escritório onde o stock é valorizado ou gerido no sistema.

Storage Location: representa um armazém da empresa e permite-lhe ser atribuído a uma fábrica.

Purchasing Organization: departamento responsável pelo fornecimento de materiais e serviços que negocia condições de preços com os fornecedores. Uma organização de compras pode realizar compras para vários centros de uma empresa.

Purchasing Group: uma Organização de Compras é dividida em Grupos de Compras (departamentos, grupos de pessoas, pessoas, entre outros) que são responsáveis pela aquisição de materiais e serviços. Um Grupo de Compras pode realizar compras para diversas Organizações de Compras, dependendo do acesso do utilizador.

Podemos ver na seguinte imagem um exemplo claro de uma estrutura organizacional:

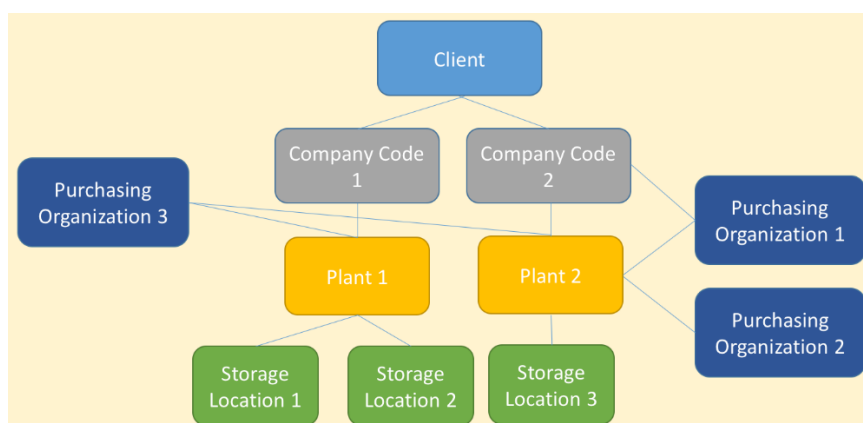


Figura 28 - Estrutura Organizacional MM

Fonte: ERProof

3.7.2. Material Master Data

Os dados mestre de material e serviços contêm todos os dados necessários para definir e gerir materiais e serviços em vários processos do cenário de negócios, como compras, vendas, gestão de stocks, produção e muitos outros. É uma única base de dados para todos os departamentos e aplicações SAP.

As funções principais são: agrupar produtos e serviços por natureza, estabelecer através de tabs, as áreas organizacionais envolvidas na gestão de bens e serviços e determinar o comportamento do material e do serviço dependendo dos parâmetros atribuídos nos dados mestre. Por exemplo, movimentos contabilísticos, descrições, grupos de compras, entre outros...



Figura 29 - Material Master Data

Fonte: Softinsa

3.7.3. Tipos de Material

O tipo de material no sistema SAP permite estruturar os materiais por características comuns. Com o tipo de material é possível definir atributos específicos e controlar vários materiais uniformemente de acordo com a necessidade da empresa.

Em baixo, podemos ver uma tabela com os diferentes tipos de material que podem ser criados em sistema:

HALB	Semifinished Product
FERT	Finished Product
VERP	Packaging Materials
HAWA	Trading Goods
ROH	Raw Materials
SERV	Services

Tabela 3 - Tipos de Material

Fonte: Softinsa

3.7.4. Criação de Materiais

Um material pode ser criado através da transação MM01. Dentro dessa transação, podemos definir o tipo de material que queremos ou fazer uma cópia de um material já existente em sistema. Depois do anterior, precisamos de seleccionar as vistas do material (abas) e os níveis organizacionais da empresa (Plant, Storage Location...).

As imagens seguintes representam o processo que foi descrito acima:

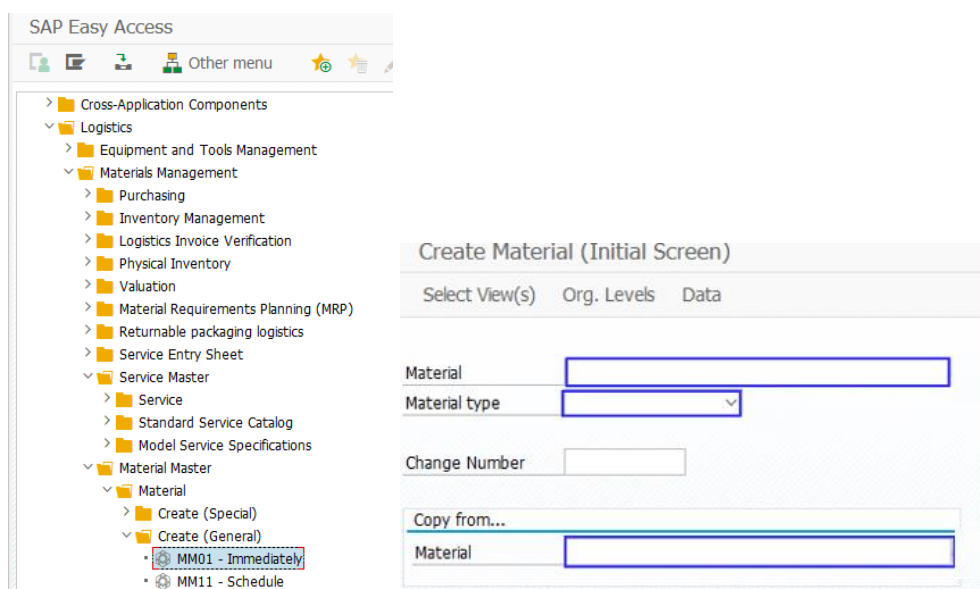


Figura 30 - Create Material (MM01)

Fonte: Softinsa

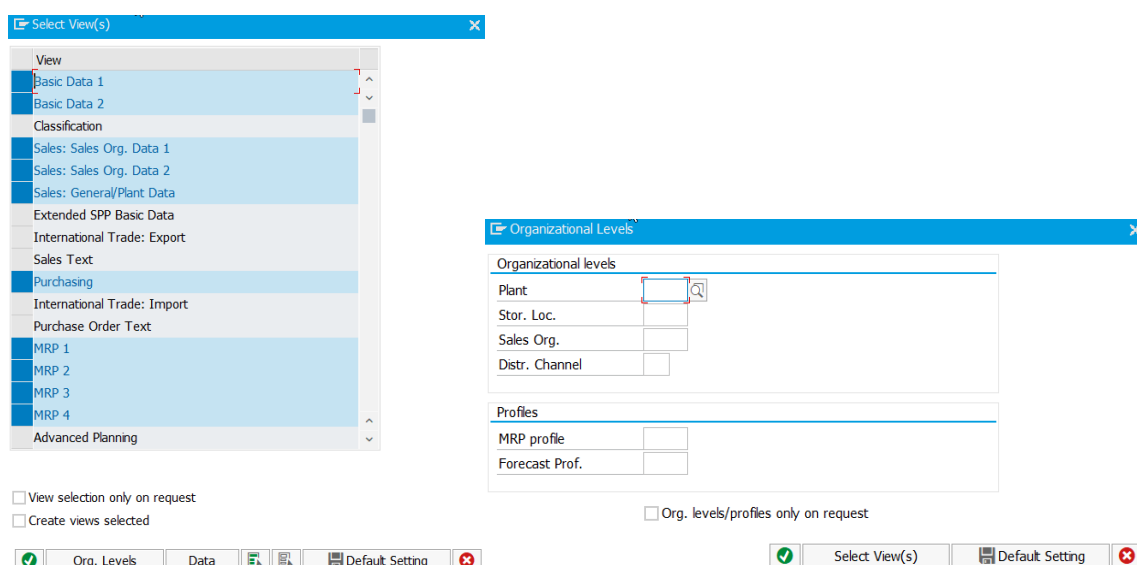


Figura 31 - Selecionar vistas e níveis organizacionais

Fonte: Softinsa

Feito isto, passamos para o preenchimento dos campos principais dos dados básicos do material como a descrição, a unidade base de medida, o grupo de material, o peso bruto e o peso líquido e, seguidamente para as próximas tabs.

Create Material DEMO2 (Finished Product)

Additional Data Org. Levels Check Screen Data

Basic data 1 Basic data 2 Classification Sales: sales org. 1

Material DEMO2
Demo Material

General Data

Base Unit of Measure	pc	Material Group	L002
Old material number	Old Ref	Ext. Matl Group	
Division		Lab/Office	
Product allocation		Prod.hierarchy	
X-plant matl status		Valid from	
		GenItemCatGroup	

Material authorization group

Authorization Group

Dimensions/EANs

Gross weight	10	Weight unit	KG
Net weight	5		
Volume		Volume unit	
Size/dimensions			
EAN/UPC		EAN category	

Packaging material data

Matl Grp Pack.Matls

Ref. mat. for pkg

Figura 32 - Basic data 1 (MM01)

Fonte: Softinsa

3.7.5. Outras Transações e Tabelas

Transações:

MM01 – Create Material

MM02 – Change Material

MM03 – Display Material

MM06 – Flag for Deletion

MM60 – Material List

AC03 – Service Master Record

Tabelas (pela SE16N):

MARA – Material master general data

MAKT – Material text

MARC – Material per plant / stock

MVKE – Material master, sales data

MARD – Storage location / stock

MARM – Units of measure

MDMA – Material MRP Area

MBEW – Material valuation

MLGN – Material / Warehouse number

MLGT – Material / Storage type

MLAN – Tax data material master

3.7.6. Purchasing (Compras)

Purchasing Info Record (Tcode ME11): serve como uma fonte de informação para compras. O info record para compras contém informações sobre um material específico e um fornecedor que fornece o material. Por exemplo, o preço atual do fornecedor é armazenado no info record. O registo de informações permite que os compradores determinem rapidamente quais os materiais que foram previamente oferecidos ou fornecidos por um fornecedor específico ou quais foram os fornecedores que ofereceram ou forneceram um material específico.

Figura 33 - Info Record (ME11)

Fonte: Confluence Mobile

Na figura abaixo, conseguimos perceber quais os passos de um ciclo de compras:

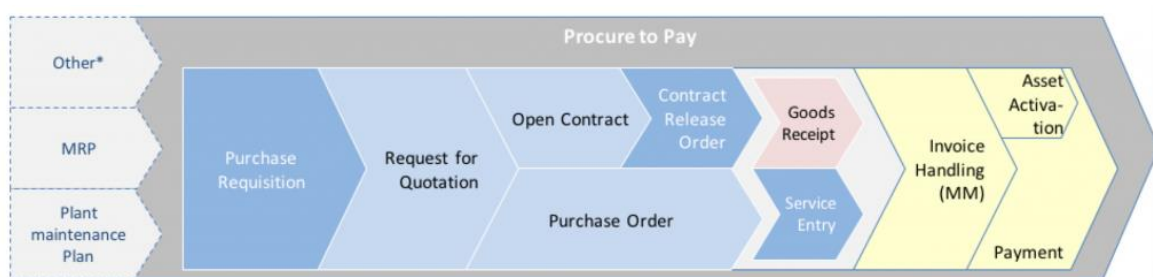


Figura 34 - Procure to Pay (SAP)

Fonte: ERProof

Purchase Requisition (Tcode ME51N): documento interno para solicitar ou fazer o requisito de compras a adquirir de uma determinada quantidade de um material ou serviço para que esteja disponível em um determinado momento.

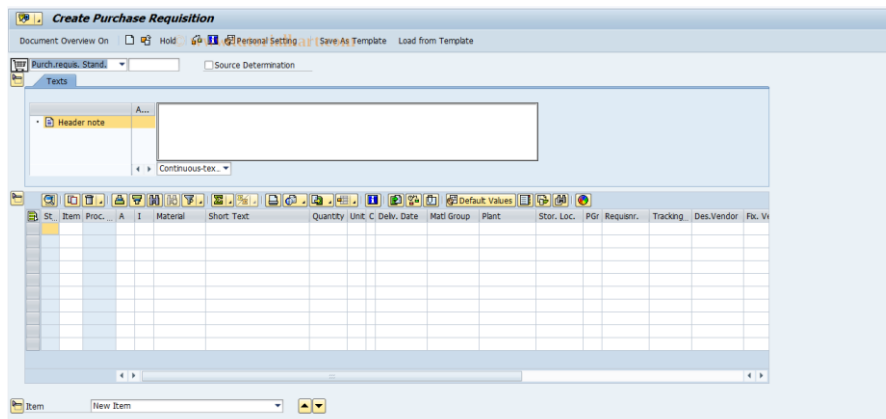


Figura 35 - Purchase Requisition (ME51N)

Fonte: Tutorial Kart

Request for Quotation (Tcode ME41): documento de compra usado para solicitar uma cotação de um determinado material ou serviço a um fornecedor.

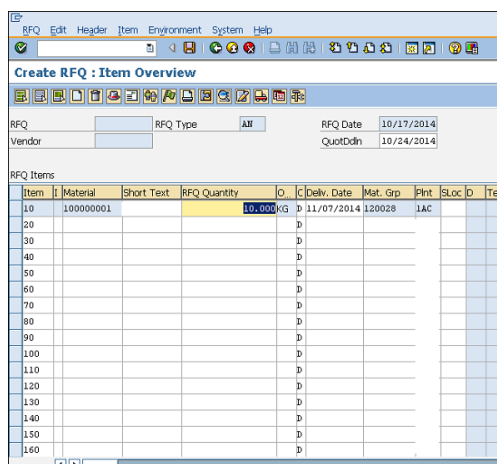


Figura 36 - Request for Quotation (ME41)

Fonte: Tutorialspoint

Contract (Tcode ME31K): tipo de contrato básico de compra em relação ao qual as ordens de libertação podem ser emitidas para materiais ou serviços acordados como e quando necessário, durante um determinado período de tempo.

Purchase Order (Tcode ME21N): solicitação ou instrução formal de uma organização de compras a um fornecedor ou uma fábrica para fornecer uma certa quantidade de bens ou serviços em ou até um certo ponto no tempo.

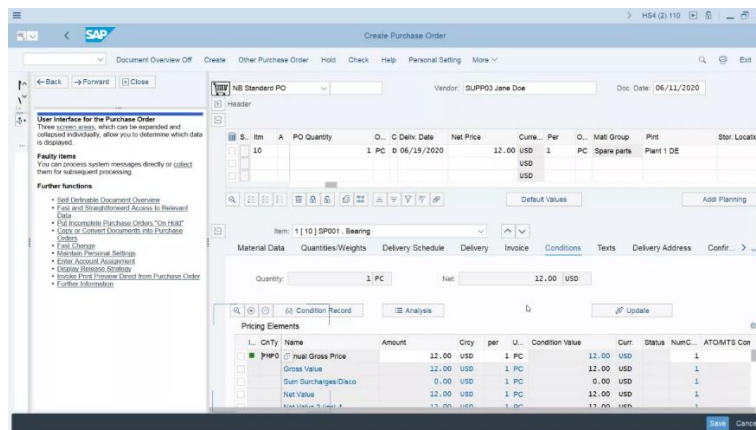


Figura 37 - Purchase Order (ME21N)

Fonte: Tutorialspoint

Pricing: quando se cria um pedido de compra ou programa de remessas com condições independentes de tempo, o sistema procura condições válidas e insere-as no novo documento (este é o processo de determinação de preço).

No caso de pedidos, o sistema procura condições em info records, contratos (para solicitações sobre contrato) e condições gerais. Se nenhuma condição for encontrada, mas o último pedido for anotado no info record, o sistema pode adotar as condições deste pedido.

Pricing Condition Technique: imaginemos que um fornecedor estabeleceu que venderá um material pelo preço X. Esses preços, descontos, entrega, etc. podem ser mantidos num registo de condição específico para que, ao criar o documento de compra, as informações de preço sejam lidas no respetivo registo em vez de serem inseridos manualmente.

A técnica de condição é uma infraestrutura que ajuda a definir dados mestre e configurar a determinação dos dados mestre. Os dados mestre são chamados de registos de condição e são atualizados em tabelas de condição. Para configurar a determinação, utiliza os elementos procedimento, tipo de condição e sequência de acesso.

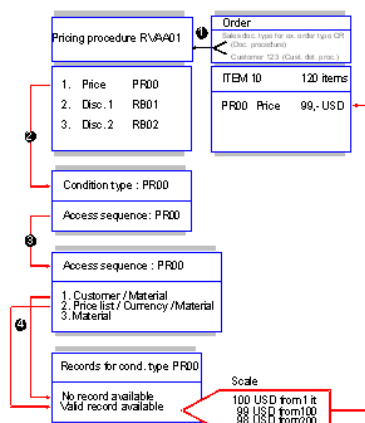


Figura 38 - Pricing Condition Technique

Fonte: SAP Help Portal

3.7.7. Inventory Management

Esta componente lida com as tarefas de gestão de stocks de materiais por quantidade e valor, de planeamento, entrada e documentação de todos os movimentos de mercadorias e de realização do inventário físico. Todas as transações que originam uma alteração de stock são registadas em tempo real, tal como as atualizações de stock resultantes dessas alterações. Consegue-se obter uma visão geral da situação atual do stock de qualquer material a qualquer momento.

Goods Receipt (Tcode MIGO): movimento que representa a entrada de mercadorias de compras internas ou externas. Uma entrada de mercadorias resulta num aumento de stock no centro ou depósito.

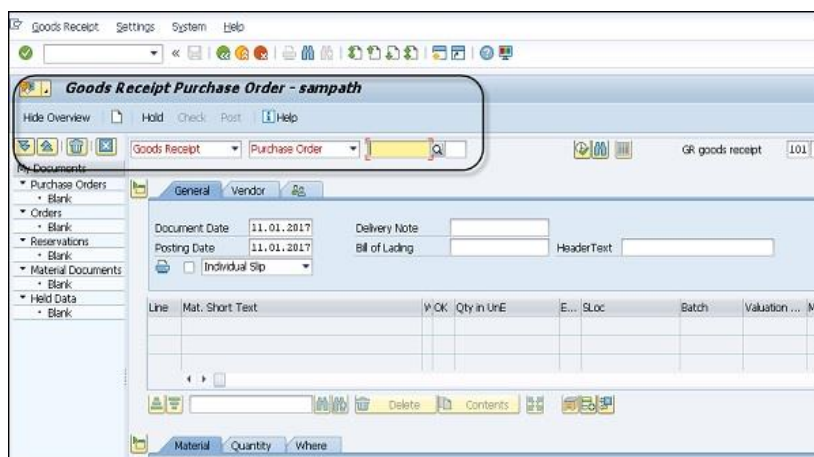


Figura 39 - Goods Receipt (MIGO)

Fonte: Tutorialspoint

Goods Issue (Tcode MIGO): movimento que representa uma retirada, saída ou consumo de um material, ou uma remessa de mercadorias para um cliente. Uma saída de mercadorias resulta numa redução de stock no centro ou depósito.

Stock Transfer (Tcode MIGO): é uma saída de material de um depósito e a sua transferência para outro depósito. As transferências de stock podem ocorrer dentro do mesmo centro ou entre dois centros da mesma empresa.

Transfer Posting (Tcode MIGO): termo genérico para transferências de stock, modificações no tipo de stock ou qualificação de stock. É irrelevante se o registo ocorre em conjunto com o movimento físico.

Algumas tabelas para consultar informação relativa a movimentações de mercadorias e documentos da contabilidade (Tcode SE16N):

Goods Movements	Accounting Documents
MKPF - Header: Material Document MSEG - Document Segment: Material MVER - Material Consumption	BKPF - Accounting Document Header BSEG - Accounting Document Segment
MATDOC – Material Documents	ACDOCA – Universal Journal Entry Line Items

Tabela 4 - Goods Tables (SE16N)

Fonte: Softinsa

3.7.8. Logistics Invoice Verification

Na gestão de materiais, a verificação de faturas logísticas possui as finalidades de concluir o processo de aquisição de material, que começou com a requisição de compra e resultou numa entrada de mercadorias, permitir o processamento de faturas que não tenham origem na aquisição de materiais e permitir que as notas de crédito sejam processadas, seja como estorno de faturas ou entregas de devolução. A transação que é usada para gerar as faturas da logística é a MIRO.

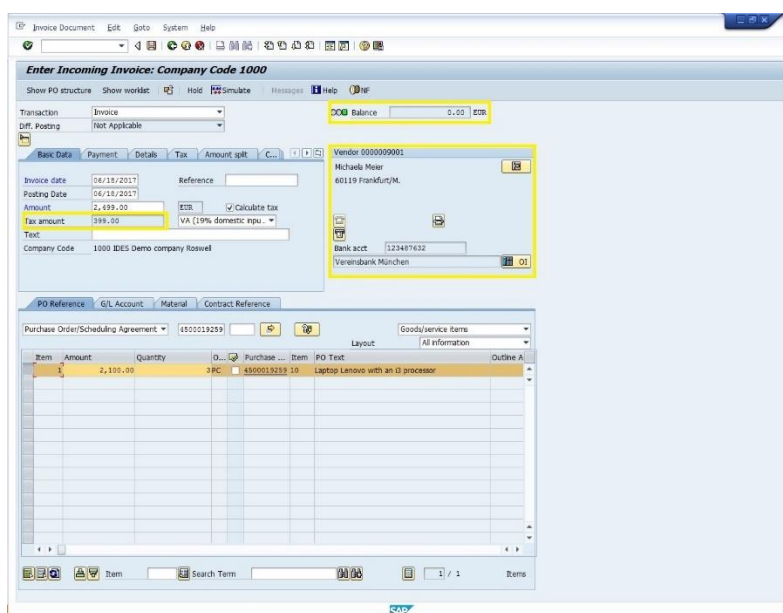


Figura 40 - Fatura Logística (MIRO)

Fonte: ERProof

Algumas tabelas para consultar informação relativa a faturas de compras e documentos da contabilidade (Tcode SE16N):

Purchase Invoices	Accounting Documents
RBKP - Document Header: Invoice Receipt	BKPF - Accounting Document Header
RSEG - Document Item: Incoming Invoice	BSEG - Accounting Document Segment

Tabela 5 - Purchase Tables (SE16N)

Fonte: Softinsa

3.8. SAP SD (Sales and Distribution)

O SAP SD é um módulo importante do SAP ERP que consiste na gestão de todos os processos de negócios, da área comercial e logística, necessários para vender, enviar e faturar um produto. O módulo é totalmente integrado ao SAP MM e SAP PP. Este módulo suporta todas as fases de vendas e distribuição como os dados mestre do cliente, as vendas, a emissão/entrega de mercadoria, a cobrança e as devoluções de clientes.

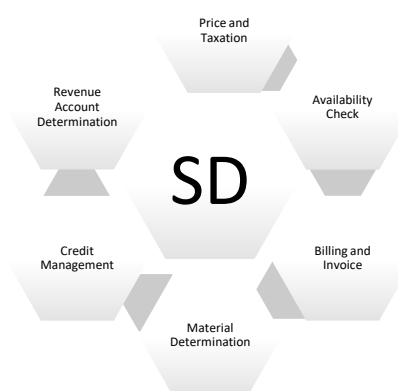


Figura 41 - Módulo SD

Fonte: Softinsa

3.8.1. Estruturas Organizacionais

A estrutura da empresa ajuda na construção de uma hierarquia e estrutura para simplificar os processos de negócios. Antes de iniciar a implementação, é preciso projetar e configurar o sistema real, a Estrutura Corporativa é definida na fase de Documentação do Business Blueprint. É um passo importante para definir a estrutura organizacional. Requer uma análise completa de como uma organização funciona atualmente e como a empresa deseja administrar a empresa após a implementação do SAP.

Company: entidade legal de Contabilidade Financeira para a qual se elabora demonstrações financeiras individuais (Balanço e Conta de Lucros e Perdas) para fins de relatórios estatutários externos.

Plant: unidade organizacional que subdivide uma empresa de acordo com aspetos operacionais. Uma planta pertence a uma empresa e pode ser uma subdivisão de uma empresa (Sede, Delegação...) ou um centro de distribuição, armazém ou escritório onde o stock é valorizado ou gerido no sistema.

Storage Location: representa um armazém da empresa e permite-lhe ser atribuído a uma fábrica.

Sales Organization: departamento responsável pelas atividades de vendas de materiais e serviços. Pode ser dividida em Divisões e Canal de Distribuição. Uma organização de vendas pode ser atribuída a um Company Code (Empresa) e a mais do que uma Plant.

Distribution Channel: o canal de distribuição é o canal através do qual os materiais ou serviços vendidos chegam ao cliente. Representa as diferentes maneiras pelas quais um produto chega ao cliente final (ponto de venda, pedido por correio, etc....). Cada organização de vendas pode usar um ou mais canais de distribuição. É possível especificar dados mestre de vendas como materiais, clientes, preços ou descontos para cada combinação de organização de vendas e canal de distribuição.

Division: é um grupo (tipo) de produtos. Pode ser usado para estabelecer diferentes estratégias de marketing e vendas como estabelecer diferentes condições de venda por grupo de produtos para um cliente específico. Também é usado para realizar análises/relatórios estatísticos.

Sales Area: combinação única de Organização de Vendas, Canal de Distribuição e Divisão.

Sales Office: um escritório de vendas é uma unidade organizacional em vendas e distribuição responsável pelas vendas dentro de uma área geográfica específica. Pode ser visto como uma loja, por exemplo.

Sales Group: grupos de vendas (por exemplo, cada um com um gerente de vendas) são subdivisões de um escritório de vendas.

Shipping Point: os pontos de expedição são entidades organizacionais independentes dentro das quais o processamento e o monitoramento das entregas, bem como a saída de mercadorias, são realizados. Uma remessa é processada por apenas um local de expedição. Pode ser um ponto externo de delegação, uma zona de preparação ou um centro logístico. Os locais de expedição são atribuídos a um centro.

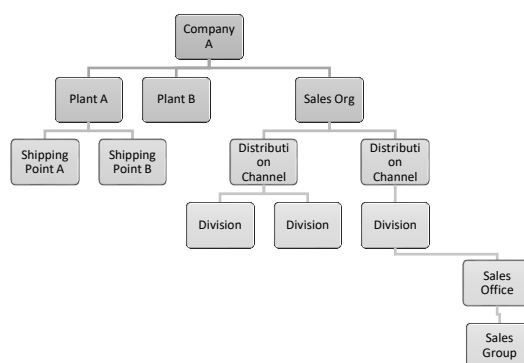


Figura 42 - Estrutura Organizacional SD

Fonte: Softinsa

3.8.2. Sales (Vendas)

Price Condition Record (Tcode VK11): um registo de condição é definido como a forma como o sistema armazena a condição específica, como inserir o preço de um produto ou especificar o desconto para um cliente privilegiado.

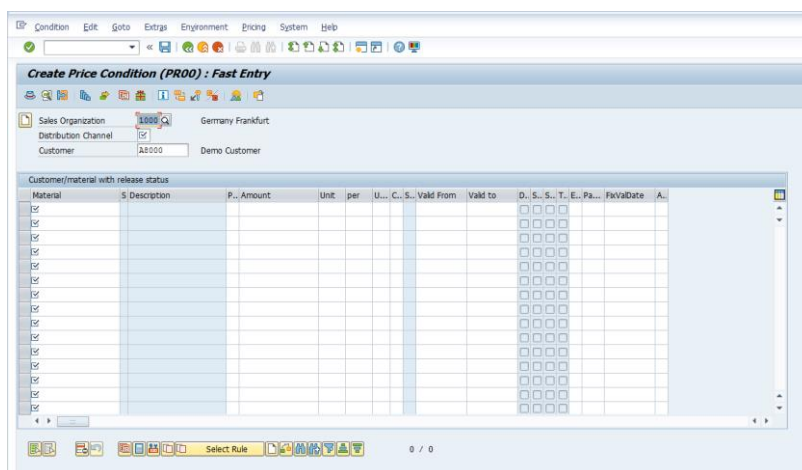


Figura 43 - Price Condition Record (VK11)

Fonte: ERProof

Inquiry (Tcode VA11): o inquérito é o documento interno que regista a informação relativa a um potencial cliente. Regista informação sobre os materiais e as quantidades que o cliente precisa. A vantagem deste documento é que concentra todas as informações para apresentar uma proposta ao cliente.

Quotation (Tcode VA21): uma cotação é um documento de venda que informa o cliente de todos os dados relativos a uma venda futura. Regista informação sobre a empresa, os materiais, os preços, as quantidades, etc. Normalmente, pode ser criado com referência ao inquérito ou sem qualquer referência.

Sales Order (Tcode VA01): uma ordem de venda é um contrato entre um cliente e uma organização de vendas para fornecer um bem ou serviço específico dentro de um período especificado. Regista toda a informação relevante do cliente, do material, dos preços, das quantidades, datas, etc. Pode ser criado com referência a Inquérito/Cotação, com referência a outro pedido de venda ou sem referência.

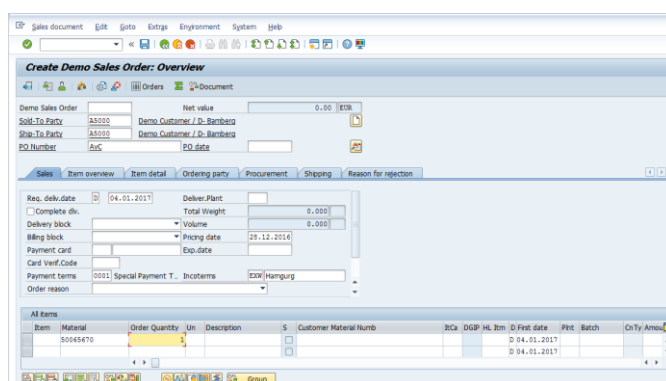


Figura 44 - Sales Order (VA01)

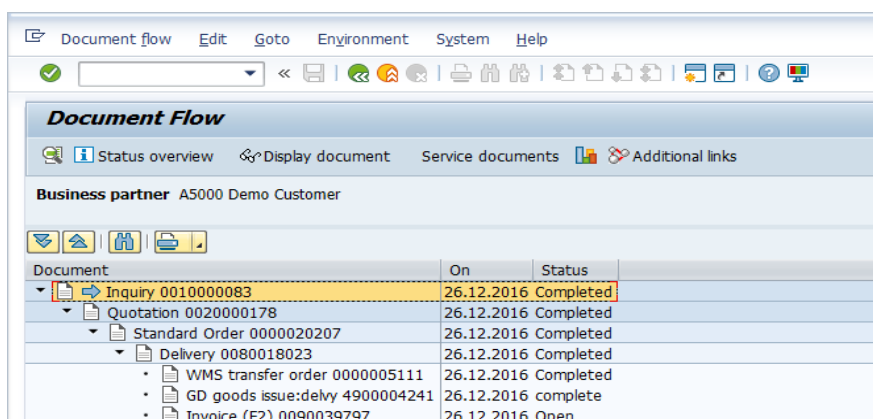
Fonte: ERProof



Figura 45 - Sales Order: Price Conditions Record

Fonte: Softinsa

É possível acompanhar todo o processo de criação dos documentos subsequentes de um pedido de venda ou cotação. Desta forma, o utilizador pode saber em que fase do processo se encontra a venda bem como se o processo deu origem a devoluções.



Document	On	Status
Inquiry 0010000083	26.12.2016	Completed
Quotation 0020000178	26.12.2016	Completed
Standard Order 0000020207	26.12.2016	Completed
Delivery 0080018023	26.12.2016	Completed
WMS transfer order 0000005111	26.12.2016	Completed
GD goods issue:delvy 4900004241	26.12.2016	complete
Invoice (F2) 0090039797	26.12.2016	Open

Figura 46 - Document Flow SD

Fonte: ERProof

Outbound Delivery (Tcode VL01N): uma guia de remessa é um documento logístico associado ao envio e transporte de mercadorias. É através deste documento que indicamos o local de embarque da mercadoria, fazemos o picking, o embalamento e por fim a saída da mercadoria. A partir do monitor de guias de remessa (Tcode VL06O), podemos confirmar a saída de mercadorias.

Invoice (Tcode VF01): a fatura logística é o documento que servirá de base para o processamento da parte financeira e para o comprovativo de pagamento por parte do cliente.

Embora seja a mais conhecida, a fatura do cliente não é o único documento de cobrança de que podemos falar. No SAP existem vários documentos que pertencem à classe de documento de faturamento, como a nota de crédito, a nota de débito e o cancelamento da fatura.

Item	Description	Billed Quantity	SU	Net value	Material	Tax amount	Pricing date	Service
10	Service Material	1	H	10,00	50065557	0,00	10.02.2017	10.02.

Figura 47 - Fatura Logística (VF01)

Fonte: ERProof

3.9. SAP WM (Warehouse Management)

O módulo SAP WM tem as funções de fazer a gestão de inventário ao nível dos bins (posições de depósito), de mapear e fazer o controlo de todas as movimentações de materiais, de fazer o acompanhamento dos movimentos de mercadorias no armazém, de fazer a integração com radiofrequência ao nível da gestão de armazéns e de fazer a conexão com sistemas externos de gestão de armazéns através de interfaces.

Permite, também, dizer em que lugar específico estão as quantidades de determinado stock no armazém.

Warehouse Number: define um complexo de armazenamento físico (como um prédio ou um centro de distribuição). É o nível mais alto de unidade organizacional em WM.

Storage Types: é uma subdivisão física ou lógica de um armazém como a área de entrada ou de saída de mercadorias.

Storage Sections: uma secção de depósito é uma subdivisão organizacional de um tipo de depósito que agrupa posições nesse depósito com características semelhantes com o objetivo de armazenar stock.

Picking Areas: no mesmo nível hierárquico das secções de armazenamento. Agrupa as posições de depósito do ponto de vista das estratégias de picking.

Storage Bins: é a menor unidade de espaço disponível num armazém e descreve o local exato (coordenadas) onde as mercadorias são colocadas.

3.10. SAP PP (Production Planning)

O módulo de Planeamento e Controlo da Produção (PP) suporta a otimização de todas as tarefas relacionadas com o planeamento e transformação de matérias-primas em produtos acabados e/ou semi-acabados.

Na fase de planeamento, podemos definir as várias formas de planear a produção fabril e gerir as capacidades dos equipamentos inerentes à produção.

A fase de transformação é onde definimos como os materiais são produzidos e quais componentes serão necessários para essa produção.

A quantidade de produção é mensurada através de uma análise prospetiva assente em dados históricos da evolução do mercado, com o valor de vendas em sistema, e outros indicadores.

O sistema permite monitorizar as quantidades de vendas para determinado momento, definindo assim um plano de vendas e de produção. Depois de a produção ser planeada é definido um programa de produção que gera um conjunto de ordens de produção.

Neste módulo estão registados todos os materiais, horas de produção e centros de trabalho. O mesmo permite fazer a planificação de vendas, distribuição e planificação e controlo da fabricação. Analisando os dados mestres de materiais e de operação é possível calcular os custos de produção.

O Módulo PP, como componente de um sistema integrado, possui vínculos com outros módulos. Nomeadamente com FI-CO (Custeio do Produto), MM (Compras), WM (Armazém), SD (Vendas) e Qualidade (QM).

3.11. SAP QM (Quality Management)

O módulo QM gere as tarefas relacionadas com a execução de inspeções de qualidade dos produtos nas várias fases da cadeia logística.

O módulo de Gestão de Qualidade é composto por um conjunto de ferramentas que planeia as inspeções e regista a informação gerada nessas inspeções.

São criadas várias especificações, a fim de efetuar a análise dos resultados das inspeções e, emitir relatórios com os resultados das inspeções. O módulo QM é responsável pela emissão de certificados para os clientes.

É, também, neste módulo que é definido o plano de implementação das medidas de correção e prevenção.

3.12. SAP PM (Plant Maintenance)

O módulo PM proporciona ao Departamento de Manutenção o suporte necessário para a planificação, tratamento e documentação dos trabalhos de manutenção. Todas essas ações são registadas, planificadas, controladas e comunicadas para a equipa de manutenção. Este módulo gere a necessidade de manutenção quer interna como a externa.

Esta área aplicacional encontra-se integrada com outras componentes SAP como MM, PP, HR, QM e CO, permitindo que os processos necessários à manutenção sejam automaticamente despoletados noutras áreas como é exemplo as requisições de compra para materiais *non-stock* na área de Gestão de Materiais/Compras.

4. Descrição do Trabalho Desenvolvido

Nota: Devido à política de privacidade da Softinsa, não foi permitida a retirada de imagens e capturas de ecrã, em sistema SAP, que revelassem informação e detalhes sobre a academia ou a própria empresa. Também não foi permitida a revelação de informação e detalhes sobre o caso de simulação empresarial e a sua respetiva implementação em sistema.

No capítulo anterior, foram abordados todos os principais conceitos em SAP. Vale a pena salientar, que tudo o que foi visto em sistema SAP anteriormente, foi numa ótica de utilizador final.

Agora, irei abordar o sistema SAP numa ótica de consultor de negócios (funcional), ou seja, fazendo algumas das configurações mais relevantes para implementar um sistema que seja operacional e funcional para o utilizador final. Irei, também, documentar alguns dos erros que foram surgindo durante o desenvolvimento do projeto.

Todos estes conhecimentos permitiram que fosse possível a correta resolução de casos práticos durante a formação e, posteriormente, a implementação do projeto final.

4.1. Configurações em sistema SAP

Para que existisse uma integração entre as áreas da Financeira e da Logística em sistema SAP (na formação e no projeto), foram realizadas várias configurações que permitiram a correta implementação em sistema das tarefas que foram sendo solicitadas. Algumas destas configurações são apresentadas neste capítulo e dizem respeito às tarefas de:

- Constituição e estruturação de uma empresa;
- Definição de planos de contas e variantes fiscais;
- Definição de intervalos de numeração para documentos financeiros e logísticos;
- Determinação de bancos para pagamento automático;
- Verificação dos termos de pagamento a fornecedores e clientes;
- Implementação do processo de cobrança a clientes;
- Implementação do processo de pagamento automático a fornecedores;
- Criação de estruturas organizativas de compras e de vendas;
- Implementação do esquema de cálculo de compras;
- Determinação de tipos de condição para preços/descontos.

Todas as configurações que serão apresentadas antecederam de 3 passos no sistema:

Passo 1: digitar o código de transação “*SPRO*” no campo de comandos e pressionar enter no teclado;

Passo 2: em seguida, na tela de execução do projeto, seleccionar “*SAP Reference IMG*”;

Passo 3: após seleccionar “*SAP Reference IMG*”, irá aparecer uma nova tela “*Display IMG*” e um menu estruturado de configurações será exibido (**como na figura 5**).

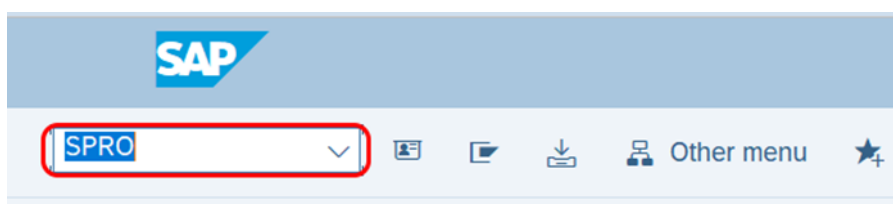


Figura 48 - Tcode SPRO

Fonte: SAP Online Tutorials

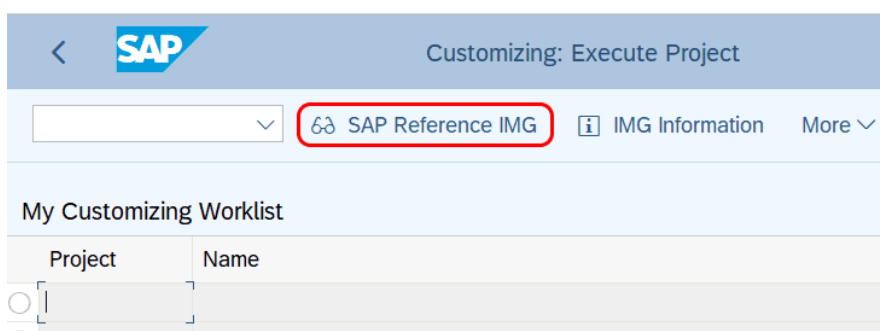


Figura 49 - SAP Reference IMG (SPRO)

Fonte: SAP Online Tutorials

4.1.1. SAP FI – Organization Structure

Uma Company Code (Empresa) pode ser criada como cópia de uma já existente ou pode ser feita uma nova entrada. Nesta formação foi criada por cópia. Passos para definir uma Company Code:

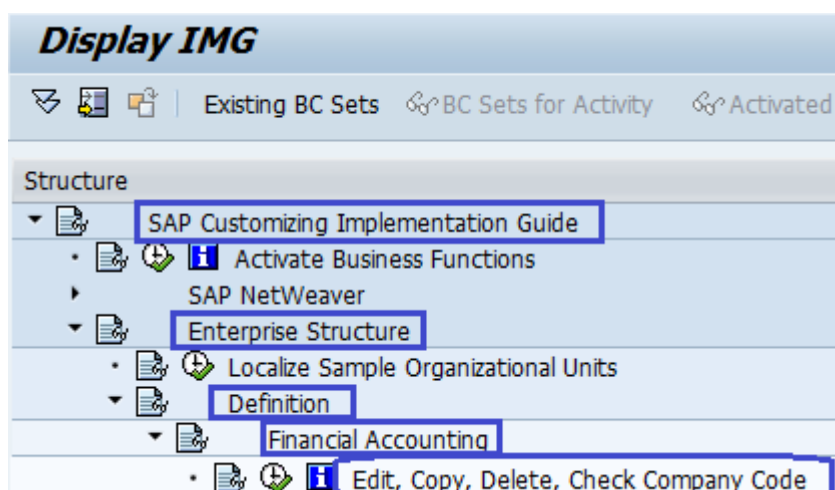


Figura 50 - Company Code (SPRO)

Fonte: SAP Blogs

Após esta configuração, a company code foi atribuída a uma empresa (já existente).

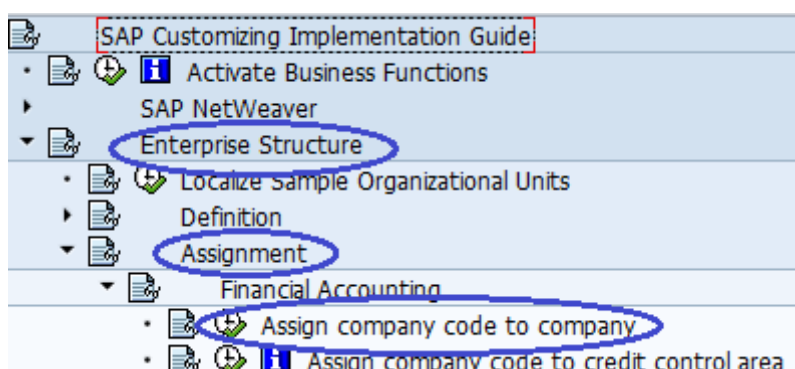


Figura 51 - Assignment (SPRO)

Fonte: SAP Blogs

4.1.2 SAP FI – Financial Accounting Global Settings

Onde são atualizados os planos de contas, a empresa, as variantes fiscais, etc...

Menu Path IMG: Financial Accounting > Financial Accounting Global Settings > Global Parameters for Company Code > **Enter Global Parameters**

Transaction Code: **OBY6**

Change View "Company Code Global Data": Details

Additional Data

Company Code: AD06 Adarsh Technologies Bangalore
Country key: IN Currency: INR Language Key: EN

Accounting organization

Chart of Accts: ADAR Country Chart/Accts: ☐
Company: ADARSH FM Area: ☐
Credit control area: AD66 Fiscal Year Variant: AD
Ext. co. code: ☐ Global CoCde: ☐
Company code is productive: ☐ VAT Registration No.:

Processing parameters

Document entry screen variant: ☐ Business area fin. statements: ☐
Field status variant: ADPS ☒ Propose fiscal year
Pstng period variant: AD06 ☒ Define default value date
Max. exchange rate deviation: 10 % ☐ No forex rate diff. when clearing in LC
Sample acct rules var.: ☐ Tax base is net value
Workflow variant: ☐ Discount base is net value
Inflation Method: ☐ ☒ Financial Assets Mgmt active
Crcy transl. for tax: ☐ Purchase acct proc.: ☐
CoCd -> CO Area: 1 ☐ JV Accounting Active
Cost of sales accounting actv.: ☐ Hedge request active
☐ Negative Postings Permitted ☐ Enable amount split
☐ Activate CM ☐ Tax Reporting Date Active
☐ Manage Postg Period

Figura 52 - Global Parameters (OBY6)

Fonte: SAP Blogs

Depois definimos as variantes do ano fiscal:

Menu IMG Path: Financial Accounting -> Financial Accounting Global Settings > Ledgers > Ledger > Fiscal year and posting periods -> **Maintain Fiscal Year Variant**

Transaction Code: **OB29**

Table View Edit Goto Selection Utilities System Help

New Entries: Overview of Added Entries

Dialog Structure

- Fiscal year variants
 - Periods
 - Period texts
 - Shortened Fiscal Years

Fiscal year variants

FV	Description	Calen...	Year-...	Number of ...	No. of speci...	Fiscal ...	Offset Be...
Q3	Apr.- March, 4 special periods	☐	☐	12	4	☐	

One entry chosen

SAP S4H (1) 400 S4HANA INS

Figura 53 - Fiscal Year Variant (OB29)

Fonte: SAP Online Tutorials

Depois, fazemos a atribuição da variante do ano fiscal à empresa:

Menu Path IMG: Financial Accounting > Financial Accounting Global Settings > Ledgers > Ledger > Fiscal Year and Posting Periods > **Assign company code to a fiscal year variant.**

Transaction code: **OB37**

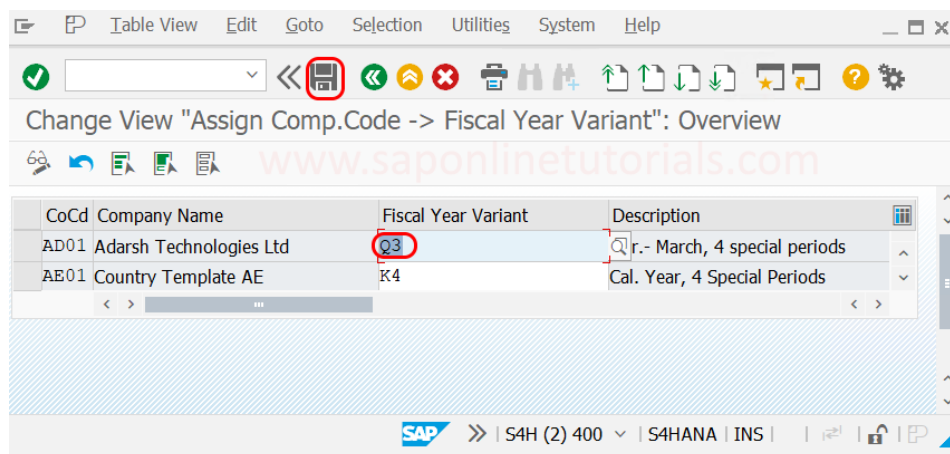


Figura 54 - Assignment (OB37)

Fonte: SAP Online Tutorials

Os períodos contabilísticos podem ser atualizados de acordo com o tipo de conta e o ano a ser aberto e o ano a ser fechado.

A variante do período é usada para controlar qual o período contabilístico que deve estar aberto para lançamento e garantir que os períodos fechados permaneçam equilibrados e reconciliados.

SAP IMG Path: Financial Accounting > Financial Accounting Global Settings > Ledgers > Fiscal Year and Posting Periods > Posting Periods > **Define Variants for Open Posting Period**

Transaction code: **OBBO**

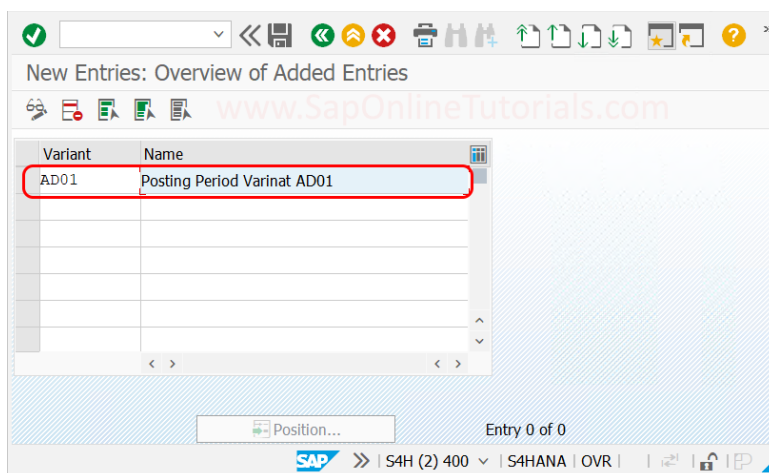


Figura 55 - Variants for Open Posting Period (OBBO)

Fonte: SAP Online Tutorials

Seguidamente, fazemos a criação do plano de contas da empresa e atribuímos à empresa:

SAP IMG Path: Financial Accounting -> General Ledger (G/L) Accounting -> Master Data -> G/L Accounts -> Preparations -> **Edit Chart of Accounts List**

Transaction Code: – **OB13**

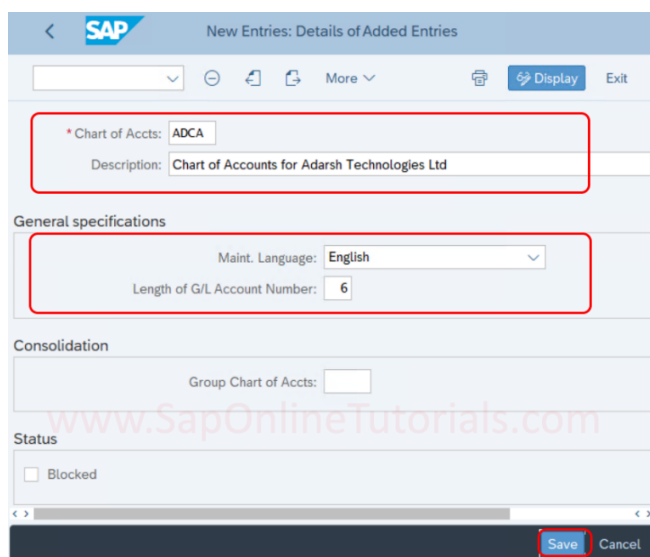


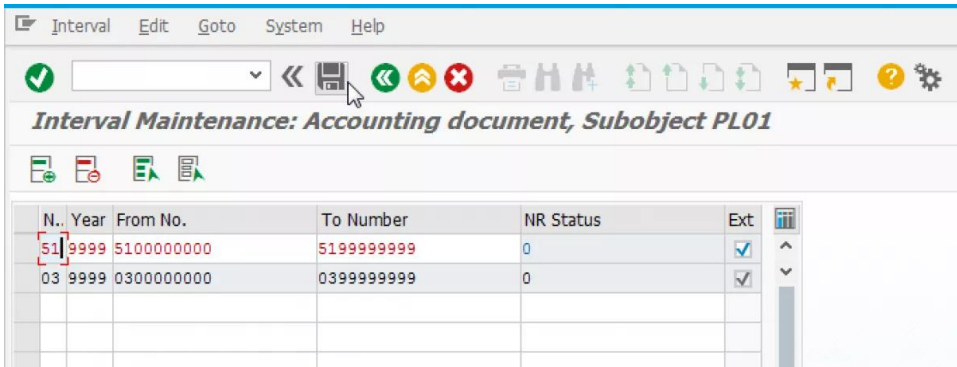
Figura 56 - Chart of Accounts List (OB13)

Fonte: SAP Online Tutorials

É de extrema importância, a atribuição de intervalos de numeração aos tipos de documento:

IMG Menu Path: Financial Accounting > Global Settings > Documents > Document Number Range > **Define Document number range**

Transaction Code: **FBN1**



N.	Year	From No.	To Number	NR Status	Ext
51	9999	5100000000	5199999999	0	☒
03	9999	0300000000	0399999999	0	☒

Figura 57 - Document Number Range (FBN1)

Fonte: SAP Online Tutorials

4.1.3 SAP FI – Accounts Payable/Receivable

Foi preciso fazer a verificação dos termos de pagamento a fornecedores e a determinação dos bancos, para executar corretamente o programa de pagamento automático.

SAP IMG Path: Financial accounting > Accounts receivable and accounts payable > Business transactions > Outcoming invoices / Credit memos >> **Maintain terms of payment**

Transaction code: – **OBB8**

New Entries: Details of Added Entries

Pay Terms: CP01 Sales text: 5%-14days, 2%-20d, 30days net
Day limit: Own explanation:
Account type: ☒ Custom ☒ Vendor
Baseline date calculation: Fixed day: Additional months:
Prmt block/prmt method default: Block key: Payment Method:
Default for baseline date: ☒ Document date ☐ Posting date ☐ Entry date
Payment terms: ☐ Installment payment ☐ Rec. Entries: Supplement fm Master
Term: 1. 5,000 % 14 / Fixed date: Additional months:
2. 2,000 % 20 / Fixed date: Additional months:
3. 30 / Fixed date: Additional months:
Explanations: within 14 days 5 % cash discount within 20 days 2 % cash discount
within 30 days Due net

Figura 58 - Terms of Payment (OBB8)

Fonte: SAP Online Tutorials

IMG Menu Path: Financial Accounting -> Accounts Receivables and Accounts Payable -> Business Transactions -> Outgoing Payments -> Automatic Outgoing Payments -> **Payment Method/Bank Selection for Payment Program**

Transaction Code: **FBZP**

Também, podemos definir o processo de cobrança a clientes:

Menu IMG Path: Financial Accounting (new) > Account receivable and Account payable > Business transactions > Dunning > Dunning procedure > **Define Dunning Procedures.**

Transaction code: **FBMP**

É legalmente obrigatório garantir que o sistema assine digitalmente todas as faturas, notas de crédito e notas de débito criadas manualmente na Contabilidade Financeira (FI) para unidades organizacionais portuguesas.

Quando indicamos quais os intervalos de numeração usados para faturas, estas precisam de ter assinaturas digitais. O sistema então garante que as faturas dentro dessas séries de intervalo de numeração sejam assinadas digitalmente.

Para isto acontecer, usamos a tabela **SIPT_NUMBR_FI_V**, através da transação **SM30** e assinalamos o pisco da assinatura digital.

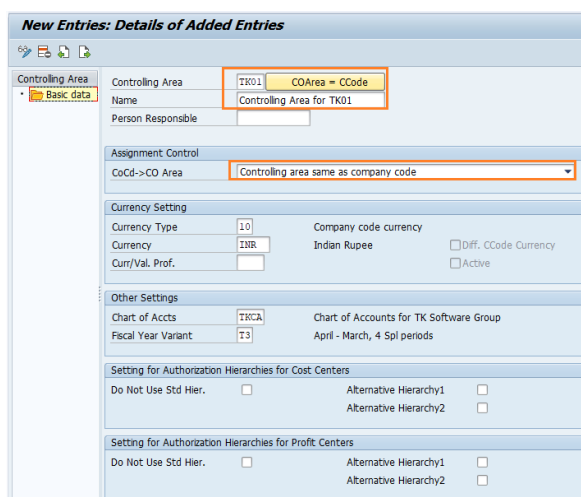
Esta é uma transação muito importante para criar intervalos de numeração para documentos, tanto do lado financeira como do lado da logística.

4.1.4. SAP CO – Controlling Area

Podemos definir uma controlling área da seguinte maneira:

IMG Menu Path: Enterprise Structure > Definition > Controlling > **Maintain Controlling area**

Transaction code: **OKKP**



The screenshot shows the SAP 'New Entries: Details of Added Entries' screen for the Controlling Area configuration. The 'Controlling Area' field is set to 'TK01' and 'COArea = CCode'. The 'Name' field is 'Controlling Area for TK01'. The 'Person Responsible' field is empty. The 'Assignment Control' section shows 'CoCd->CO Area' set to 'Controlling area same as company code'. The 'Currency Setting' section shows 'Currency Type' as '10', 'Currency' as 'INR', and 'Company code currency' as 'Indian Rupee'. The 'Other Settings' section shows 'Chart of Accts' as 'TKCA' and 'Fiscal Year Variant' as 'T3'. The 'Setting for Authorization Hierarchies for Cost Centers' and 'Setting for Authorization Hierarchies for Profit Centers' sections are also visible, with 'Do Not Use Std Hier.' checked and 'Alternative Hierarchy1' and 'Alternative Hierarchy2' unchecked.

Figura 59 - Controlling Area (OKKP)

Fonte: SAP Online Tutorials

Seguidamente, é só fazer a sua atribuição à empresa:

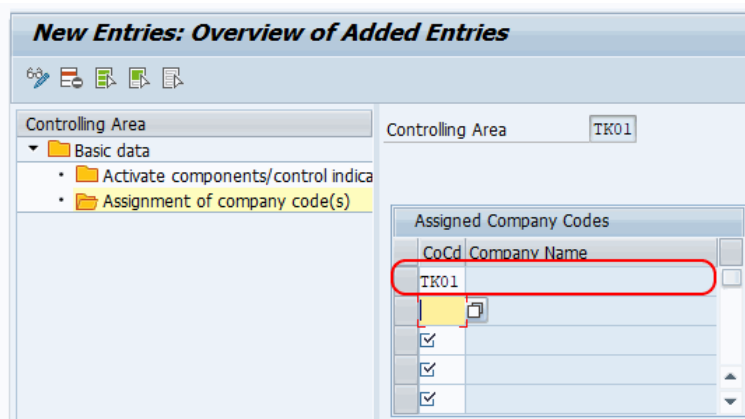


Figura 60 - Assignment (OKKP)

Fonte: SAP Online Tutorials

4.1.5. SAP MM – Organization Structure

Seguindo a estrutura organizativa da gestão de materiais, depois da Company Code (Empresa), temos de definir a Plant (Fábrica) e atribuí-la à nossa empresa:

Menu IMG Path: Enterprise Structure > Definition > Logistics – General > **Define copy, delete, check plant**

Transaction Code: **OX10**

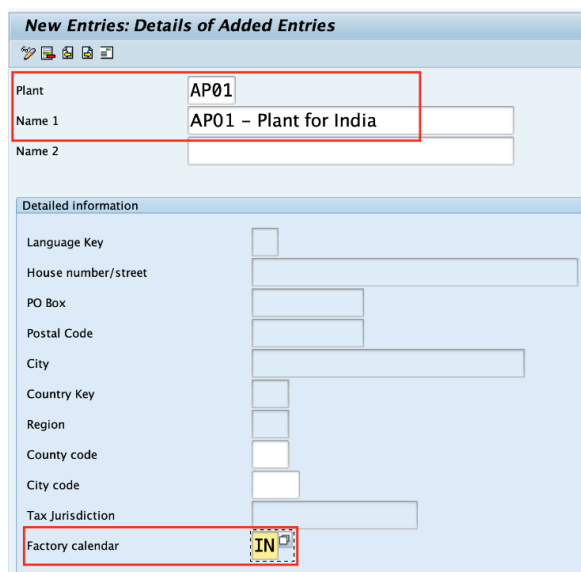


Figura 61 - Define Plant (OX10)

Fonte: SAP Online Tutorials

Menu IMG Path: Enterprise Structure->Assignment->Logistics-General->**Assign-plant-to-company code**

Transaction Code: **OX18**

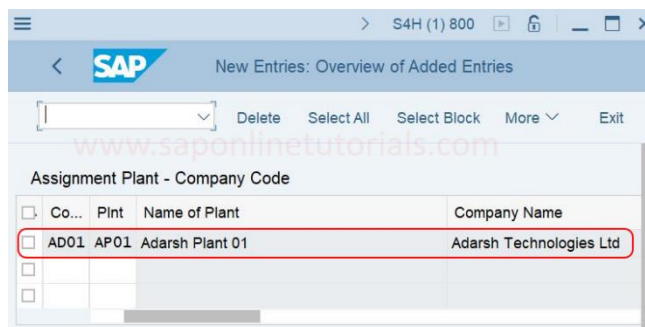


Figura 62 - Assignment (OX18)

Fonte: SAP Online Tutorials

Uma plant pode ter muitos locais de armazenamento de acordo com os requisitos de uma organização, mas um local de armazenamento só pode ser atribuído a uma plant.

Menu IMG Path: Enterprise Structure -> Definition -> Materials Management -> **Maintain Storage Location**

Transaction Code: **OX09**

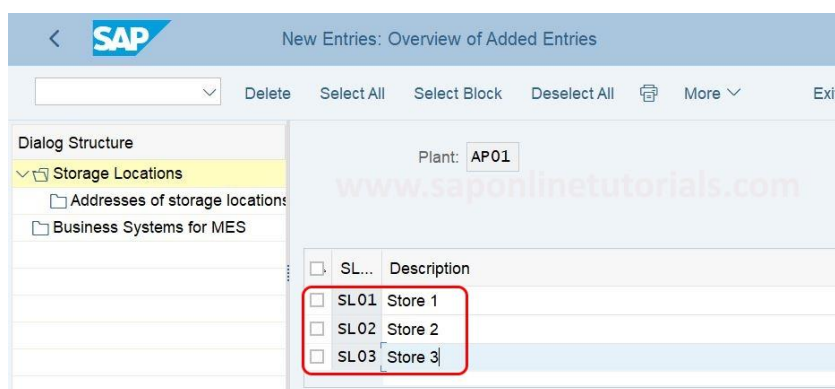


Figura 63 - Storage Location (OX09)

Fonte: SAP Online Tutorials

Depois fazer a criação da organização de compras e assignar à empresa e à fábrica:

IMG Menu Path: Enterprise Structure > Definition > Material Management > Maintain > **Maintain Purchasing Organization**

Transaction Code: **OX08**

IMG Menu Path: Enterprise Structure > Assignment > Material Management > **Assign Purchase Organisation to Company Code**

Transaction code: **OX01**

Menu IMG Path: Enterprise Structure > Assignment > Material Management > **Assign Purchase Organisation to Plant**

Transaction Code: **OX17**

O Esquema de Cálculo de Compras no MM é um dos importantes procedimentos de precificação usados para calcular ou determinar preços, impostos, abatimentos, descontos, etc.

O sistema SAP S/4HANA determina automaticamente qual o procedimento de precificação que deve ser considerado. O procedimento de cálculo é calculado com base nos tipos de condição. Os tipos de condição consistem em sequência de acesso, dados de controle, etc. O sistema S/4Hana padrão oferece vários esquemas de cálculo e podemos usar esses esquemas de cálculo padrão ou podemos definir um novo esquema copiando os esquemas padrão.

Menu IMG Path: Materials Management > Purchasing > Conditions > Define Pricing Determination Process > **Set Calculation Schema – Purchasing**

Change View "Control data" Overview

Procedure: PRAD01 Services/Materials – AD01 www.saponlinetutorials.com

Step	Cou	Condi	Description	From	To St	Man	Re	Stat	Print Ty	Subtotal	Require	Alt. Cal	Alt. Cn	Account	Accruals
20	0	PPR0	Default Gross Price					a		9					
60	0	PMP0	Manual Gross Price					a		9	5				
100	0		Gross Value					a							
200	0	DRG1	% Gross Amount 1					a							
202	0	PVA0	Variants/Quantity					a							
204	0	PVA1	Variants %					a							
210	0	DRN1	% Net Amount 1					a							
220	0	DRQ1	+/- as to Quantity 1					a							
230	0	DRV1	Fixed Amount 1					a							
240	0	DRW1	+/- as to Grss Wght					a							
250	0	DL01	Vendor Discount %					a							
300	0		Sum Surcharges/Discou.	101	299			a							
680	0	PVC1	Vendor Confmrd Price					a		0	53				
681	0	DPR2	Price-Related Diff.					a		53	40				
700	0		Net Value					a		7	2				
741	0	FGW1	Freight/Gr. Weight 1	700				a				12	FRE	FR1	
747	0	FQU1	Freight/Quantity 1	700				a					FRE	FR1	

Position... Entry 1 of 23

Figura 64 - Calculation Schema Purchasing (SPRO)

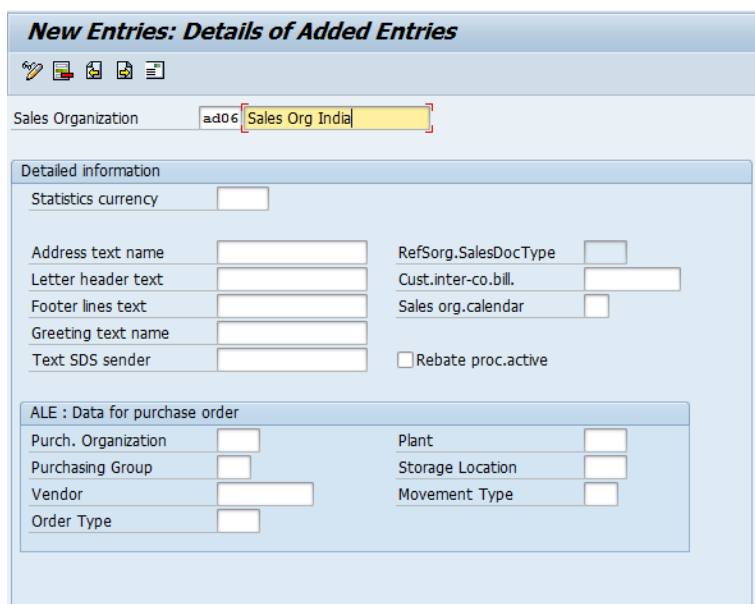
Fonte: SAP Online Tutorials

4.1.6. SAP SD – Organization Structure

Foi, também, necessário na implementação do projeto, a criação de uma estrutura organizativa de vendas: organização de vendas, canais de distribuição, divisões, escritório de vendas, grupos de vendas e ponto de expedição.

IMG Menu Path: Enterprise Structure → Definition → Sales and Distribution → Define, copy, delete, check Sales organization → **Define Sales organization**

Transaction Code: **OVX5**



New Entries: Details of Added Entries

Sales Organization: ad06 Sales Org India

Detailed information

Statistics currency:

Address text name: RefSorg.SalesDocType:

Letter header text: Cust.inter-co.bill.:

Footer lines text: Sales org.calendar:

Greeting text name:

Text SDS sender: ☐ Rebate proc.active

ALE : Data for purchase order

Purch. Organization: Plant:

Purchasing Group: Storage Location:

Vendor: Movement Type:

Order Type:

Figura 65 - Define Sales Organization (OVX5)

Fonte: SAP Online Tutorials

Menu IMG Path: Enterprise Structure > Definition > Sales and Distribution > **Define, copy, delete, check Distribution channel**

Transaction code: **OVXI**

IMG Menu Path: Enterprise Structure > Definition > Logistics-General > **Define, copy, delete, check division**

Transaction code: **OVXB**

IMG Menu Path: Enterprise Structure > Definition > Sales and Distribution > **Maintain Sales Office**

IMG Menu Path: Enterprise Structure > Definition > Sales and Distribution > **Maintain Sales Group**

IMG Menu Path: Enterprise Structure > Definition > Logistic Execution > **Define, copy, delete, check Shipping Point**

De seguida, basta recorrer aos seguintes caminhos para fazer as atribuições necessárias:

IMG Menu Path: Enterprise structure > Assignment > Sales and Distribution > **assign sales org to company code**

IMG Menu Path: Enterprise structure > Assignment > Sales and distribution > **Assign distribution Channel to sales organization**

Transaction code: **OVXKN**

IMG Menu Path: Enterprise structure > Assignment > Sales and Distribution > Assign Division to Sales Org.

Transaction code: **OVXAN**

IMG Menu Path: Enterprise Structure > Assignment > Sales and Distribution > **Set up Sales Area**

IMG Menu Path: Enterprise structure > Assignment > Sales and Distribution > **Assign sales group to sales office**

IMG Menu Path: Enterprise Structure > Assignment > Sales & Distribution > **Assign Sales organization/Distribution channel to Plant**

IMG Menu Path: Enterprise Structure >> Assignment >> Logistic Execution >> **Assign Shipping Point to Plant**

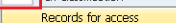
Um tipo de condição é uma representação no sistema de algum aspeto das atividades diárias de determinação de preço. Por exemplo, podemos definir um tipo de condição diferente para cada tipo de preço, desconto ou sobretaxa que ocorre nas transações comerciais.

IMG Menu Path: Financial Accounting > Financial Accounting Global Settings > Tax on Sales/Purchases > Basic Settings > Check Calculation Procedure > **Define Condition types**

Transaction Code: **OBYZ**

Change View "Conditions: Condition Types": Details

New Entries 

Condit. type: **BA51** Base Amount Access seq.: **MWST** Tax Classification 

Control data 1

Condit. class: **A** Discount or surcharge Plus/minus ☐ positive a

Calculat. type: **B** Fixed amount

Condit. category: **R** Base amount excluding tax

Rounding rule: ☐ Commercial

StrucCond.: ☐

Group condition

☐ Group cond. GrpCond.routine ☐

☐ RoundDiffComp

Changes which can be made

Manual entries: ☒ Not possible to process manually

☐ Header condit. ☐ Amount/percent ☐ Qty relation

☒ Item condition ☐ Delete ☐ Value ☐ Calculat. type

Figura 66 - Condition Types (OBYZ)

Fonte: SAP Online Tutorials

O procedimento de precificação é uma forma de determinar preços em documentos. Este procedimento possui a função de atribuir diferentes tipos de cálculo para diferentes requisitos.

Dialog Structure

- Procedures
 - Control

Procedure: AVAA01 Pricing Procedure

Control

Reference Step Overview

Step	Co...	CTyp	Description	Fro	To	Ma...	R...	St...	P	Su Tot	Reqt	CalTy...	BasT...	Accr...	Accr...
8	0	EK01	Costs			☒	☐	☐						ERL	
11	0	ZR56	Price			☐	☐	☐			2			ERL	
13	0	PB00	Price (Gross)			☒	☐	☐			2			ERL	
20	0	VA00	Variants			☐	☐	☐	X		2			ERL	
30	0	VA02	Absolute Variants			☒	☐	☐	X		2			ERL	
100	0		Gross Value			☐	☒	☐	X	1		2			
101	0	KA00	Sales Promotion			☐	☐	☐	X		2			ERS	
102	0	K032	Price Group/Material			☐	☐	☐	X		2			ERS	
103	0	K005	Customer/Material			☐	☐	☐	X					ERS	
104	0	K007	Customer Discount			☐	☐	☐	X					ERS	

Figura 67 - Pricing Procedure

Fonte: SAP Online Tutorials

Exemplo de um erro de implementação em sistema SAP

Activate Material Ledger

Tenho de atribuir um tipo de ledger de materiais para cada área de avaliação (Plant) que deve conter o tipo de moeda 30. Se tiver uma moeda diferente no nível do cliente e no nível da empresa, preciso de ter o tipo de moeda 10 também atribuído ao tipo ML (Material Ledger).

Usamos o código de transação OMX1 "Definir tipo de razão de material".

Se tiver mais de uma plant atribuída a uma única empresa (tinha as plants TT01, AT01 e GT01 atribuídos a uma empresa TO01), tenho de atribuir todas as áreas de avaliação dessa empresa ao mesmo tipo de ledger de materiais.

Se o ledger de materiais estiver ativo para uma área de avaliação específica, todos os materiais na área de avaliação são avaliados pelo ledger de materiais.

Transaction Code	OMX1
IMG Menu	<i>SAP Customizing Implementation Guide → Controlling → General Controlling → Multiple Valuation Approaches/Transfer Prices → Basic Settings → Check Material Ledger Settings → Activate Valuation Areas for Material Ledger - Activate Material Ledger</i>

Figura 68 - Activate Material Ledger (SPRO Path)

Fonte: SAP Online Tutorials

Change View "Activation of Material Ledger": Overview							
							
Valuation Area	Company Code	Ma...	Status	ML Act.	Price Deter.	Price Det. Binding	il
PA10	PA10	0001		☒	2	☒	
PA20	PA10	0001		☒	2	☒	
PP10	PP10	0001		☒	2	☒	

Figura 69 - Activation of Material Ledger (OMX1)

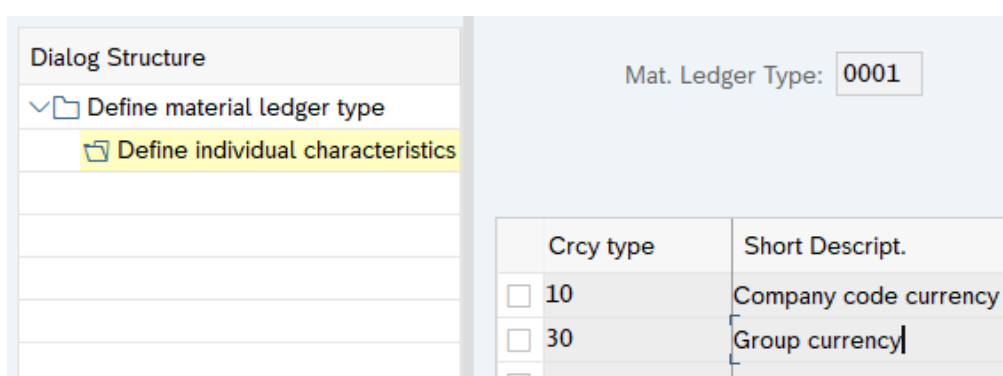
Fonte: SAP Online Tutorials

Nesta configuração, definiremos o tipo de moeda associado a este tipo de ML.

Transaction Code	OMX2
IMG Menu*	SAP Customizing Implementation Guide → Controlling → General Controlling → Multiple Valuation Approaches/Transfer Prices → Basic Settings → Check Material Ledger Settings → Assign Currency Types to Material Ledger Type*

Figura 70 - Assignment (SPRO Path)

Fonte: SAP Online Tutorials



Crcy type	Short Descript.
☐ 10	Company code currency
☐ 30	Group currency

Figura 71 - Assignment (OMX2)

Fonte: SAP Online Tutorials

Depois, faremos a entrada do Material Ledger nas três fábricas, pelo código de transação CKMSTART. De seguida, vemos que a plant passou a ser produtiva:

☐	No data found in valuation area: PP10
☐	Step: Translate purchase order history
☐	Step: Set EKPO-MLMAA
☐	Step: Save currencies
☐	Step: Save productive indicator
☒	Plant is now productive
☐	Step: Unlock materials in plant
☐	Company codes in which ML and FI can be reconciled:
☐	PP10

Figura 72 - Productive Plant (CKMSTART)

Fonte: SAP Online Tutorials

Error – “ML currencies are not integrated in FI for valuation área”

Este erro apareceu devido ao group currency estar com o valor 10 e precisava de ser alterado para o valor 30 na área de controlo.

SPRO → Controlling → General Controlling → Organization → Maintain Controlling Area

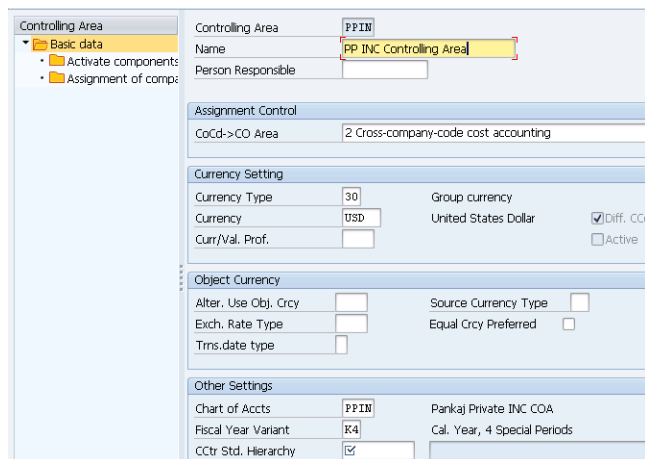


Figura 73 - Maintain Controlling Area

Fonte: SAP Online Tutorials

O erro pode persistir e será preciso verificar através da transação SB22, se a company code da empresa realmente está presente. Se não estiver presente, será preciso correr o código de transação FINSC_LEDGER e confirmar a local currency com o valor 10 e global currency com o valor 30, a partir do standard ledger 0L, conforme a figura abaixo:

Figura 74 - Ledger (FINSC_LEDGER)

Fonte: SAP Blogs

5. Conclusões

O principal objetivo na elaboração deste relatório de estágio, além da aprovação à unidade curricular, foi aprofundar conhecimentos recebidos ao longo do período de estágio. A Softinsa é uma organização de topo na área da consultoria e tecnologias de informação e sempre tive a curiosidade de perceber como é o ambiente de trabalho e as metodologias de desenvolvimento de uma empresa como esta. Através da realização deste estágio foram adquiridas competências a nível da contabilidade, de finanças, de fiscalidade e de logística, de forma que seja possível a criação e manutenção de implementações de negócios em sistema SAP.

A formação de seis semanas não permitiu um conhecimento profundo das áreas abordadas neste relatório, mas permitiu ficar com uma ideia geral de todos os processos ligados a estas áreas e à sua posterior conexão com clientes e utilizadores finais do sistema. Ao longo do formação e desenvolvimento do projeto, foram sempre dissolvidas as dúvidas que tinha em relação a determinado tema pelos colaboradores da empresa.

Este estágio foi dividido em 4 semanas de formação e 2 semanas para desenvolver o projeto final. Foram 4 semanas de formação intensiva, o que deu para aprender e reter muita informação, mas insuficiente para me sentir bastante à vontade com as áreas lecionadas. As duas semanas de desenvolvimento do projeto também foram bastante intensivas, com altos e baixos, mas sempre com colegas e colaboradores para me ajudarem nas dificuldades e problemas que iam aparecendo.

Para concluir, penso que este relatório consegue refletir todas as situações que foram abordadas e vividas durante o estágio e que serviu para consolidar tudo o que foi aprendido. Foi uma excelente experiência conhecer a Softinsa e o mundo SAP, por isso considero que foi bastante positivo este primeiro contacto com o mercado de trabalho relacionado com a área da consultoria e tecnologias de informação e, também, com a licenciatura em Gestão de Empresas.

Referências bibliográficas

Abaco Consulting [Online] Available at: <https://abaco.consulting/Produto/sap-s-4-hana/> [Acedido em 2 de novembro de 2022].

ERProof – Blog about all things SAP [Online] Available at: <https://erproof.com/fi/free-training/sap-fi-document-structure/> [Acedido em 6 de novembro de 2022].

Eursap – Recruiting SAP Experts [Online] Available at: <https://eursap.eu/2020/12/08/sap-tip-creating-your-own-area-menus/> [Acedido em 10 de novembro de 2022].

Evoeducação [Online] Available at: <https://evoeducacao.com.br/artigos/sap-s4-hana/> [Acedido em 8 de novembro de 2022].

Guru99 [Online] Available at: <https://www.guru99.com/> [Acedido em 15 de novembro de 2022].

LinkedIn [Online] Available at: <https://www.linkedin.com/pulse/lets-talk-sap-otc-edition-sim-mann/> [Acedido em 10 de novembro de 2022].

Microsoft [Online] Available at: <https://support.microsoft.com/pt-br/office/v%C3%ADdeo-o-que-%C3%A9-o-microsoft-teams-422bf3aa-9ae8-46f1-83a2-e65720e1a34d> [Acedido em 9 de novembro de 2022].

My Support Solutions [Online] Available at: <https://mysupportsolutions.com/sap-p2p-process/> [Acedido em 9 de novembro de 2022].

NFE.io – Nota Fiscal Eletrônica, gestão empresarial e meios de pagamento – Blog da Nfe.io [Online] Available at: <https://nfe.io/blog/gestao-empresarial/vantagens-e-desvantagens-erp/> [Acedido em 10 de novembro de 2022].

NRB – Daring to Commit [Online] Available at: <https://www.nrb.be/en/services/sap-4hana-4> [Acedido em 6 de novembro de 2022].

SAP – The Best Run SAP [Online] Available at: <https://www.sap.com/brazil/about/company/what-is-sap.html> [Acedido em 4 de novembro de 2022].

SAP – The Best Run SAP [Online] Available at: <https://www.sap.com/products/technology-platform/fiori.html#find-resources> [Acedido em 11 de novembro de 2022].

SAP Community [Online] Available at: <https://blogs.sap.com/2019/08/06/how-to-create-a-bp-business-partner/> [Acedido em 16 de novembro de 2022].

SAP Online Tutorials [Online] Available at: <https://www.saponlinetutorials.com/what-is-sap-erp-system-definition/> [Acedido em 13 de novembro de 2022].

SAP Online Tutorials [Online] Available at: <https://www.saponlinetutorials.com/what-is-sap-erp-system-definition/> [Acedido em 8 de novembro de 2022].

SAP Training HQ [Online] Available at: <http://www.saptraininghq.com/sap-financials-and-controlling-financial-accounting-overview/> [Acedido em 8 de novembro de 2022].

SOVOS – Saphety the invoice network [Online] Available at: <https://www.saphety.com/blog/o-que-e-o-saf-t> [Acedido em 9 de novembro de 2022].

STECHIES [Online] Available at: <https://www.stechies.com/u-mean-sap/> [Acedido em 10 de novembro de 2022].

Techlorean – Life in Tech. SAP Consultant. [Online] Available at: <https://techlorean.com/2021/02/28/utilizing-cdhdr-and-cdpos-sap-tables-for-change-logs/> [Acedido em 18 de novembro de 2022].

TutorialKart [Online] Available at: <https://www.tutorialkart.com/what-is-sap-spro-sap-reference-project-object/> [Acedido em 19 de novembro de 2022].

Tutorialspoint – Simply Easy Learning [Online] Available at: https://www.tutorialspoint.com/sap/sap_modules.htm [Acedido em 12 de novembro de 2022].

Wikipédia – A enciclopédia livre [Online] Available at: <https://pt.wikipedia.org/wiki/ABAP> [Acedido em 14 de novembro de 2022].