Proposta de Sistema de Fichas Técnicas de Produto Acabado realizado na Unicer Cervejas

Isabel Pais Amorim de Sousa

Relatório do Estágio Curricular da LGEI 2005/2006

Orientador na FEUP: Professora Teresa Galvão

Orientador na Unicer: Engenheiro João Fonseca

Ciência.Inovação 2010 Programa Operacional Ciência e Inovação 2010
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Licenciatura em Gestão e Engenharia Industrial

2006-09-15

Gostaria de dedicar este trabalho à minha família.

Resumo

O estágio descrito neste relatório foi realizado nas instalações da Unicer Cervejas, embora se tenha tratado de um projecto para a Unicer Global.

O projecto teve como principal objectivo a concepção e criação de um novo sistema de fichas técnicas de produto acabado para as cervejas. Esta proposta de projecto surgiu devido à clara necessidade de encontrar um modelo capaz de lançar e actualizar toda a informação que percorre as diferentes áreas da Unicer quando um produto é lançado ou quando se efectuam alterações a um já existente. A ideia do projecto assentou no desenvolvimento de um sistema capaz de ultrapassar as barreiras existentes numa empresa cuja complexidade de informação é elevada dado o crescimento do número de produtos lançados no mercado. Para tal, tornou-se essencial o estudo aprofundado do papel das diferentes áreas da Unicer na criação de um produto, da forma como a informação circula entre estas e os mecanismos para aumentar a eficiência do fluxo de informação.

Nesse sentido, foi criado um Portal com as seguintes características:

- ✓ Permite que as diversas áreas, envolvidas na criação de materiais, preencham a respectiva informação de forma simples e rápida.
- ✓ Local único de depósito de informação com a clara identificação dos contributos das áreas.
- ✓ Após o preenchimento dos campos do Portal, toda esta informação passa automaticamente para SAP.

A idealização deste protótipo teve como principal objectivo a obtenção de disciplina e responsabilização das Áreas na criação de um produto.

No presente relatório são descritos todos os passos tomados desde o início ao final do Estágio. Desde a detecção das necessidades existentes à idealização de um sistema viável capaz de dinamizar o complexo fluxo de informação dentro da Unicer Global.

Mais do que idealizar um Sistema, o desafio foi criar um Sistema viável, credível e simultaneamente simples. Em suma, conseguiu-se evidenciar às Áreas a importância e vantagens de se ter um sistema informático operacional, actualizado e sempre fiável.

Abstract

The internship was realized in the installations of *Unicer Cervejas*, however it was a project for Unicer Global.

The project had, as the main goal, the idealization and creation of a new System of Technical Fiches of Finished Product. This proposal of project appeared due to the clear necessity of finding a model which was able to launch and actualize all the information between Unicer's companies when a product is launched or changes are made in an old one. The project's idea was to develop a capable system in order to overcome the existing barriers in a company which complexity of information is huge due to the increased number of products in the Market. That way, it was essential the study of the function of the different departments of Unicer in the creation of a product.

That way, it was created a Portal with the following competences:

- ✓ Allows the different Areas, involved in the material's creation, to fulfill their information in a very easy and fast way.
- ✓ Allocation of all information in a single local with clear identification of the Areas' contributions.
- ✓ After the fulfillment of the fields in the Portal, all information goes automatically to SAP.

The idealization of this prototype had as the main goal the attainment of discipline and responsibility of the Areas in a product's creation.

In the present report all the taken steps since the beginning until the end of the internship are described. Since the detection of the existing demands until the idealization of a viable system, capable of getting the information flow dynamic inside *Unicer Global*.

More than idealizing a System, the challenge was to create a viable, credible and simultaneously simple System. In summary, this Project showed to the Areas the importance and advantages of having an operational, actualized and trustful system.

Agradecimentos

Gostaria de expressar aqui os meus profundos agradecimentos a todas as pessoas que me ajudaram a realizar este estágio, contribuindo para o sucesso deste.

Agradeço, em geral, a todos os funcionários da Unicer Global, com especial atenção, aos colaboradores da Unicer Cervejas que desde o início me receberam da melhor forma e me acompanharam e ajudaram no desenrolar do estágio. Desta forma, possibilitaram-me uma fácil e rápida integração na empresa, bem como, um forte espírito de equipa.

Gostaria também de agradecer todo o apoio dado pela Professora da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Maria Teresa Galvão Dias.

Individualmente, quero agradecer ao Eng. João Fonseca. Eng. Ana Ferreira, Eng. Ricardo Fontes, Eng. Teresa Rodrigues, Eng. Ana Queirós, Mário Seabra, Sr.Gonçalves, Eduarda Carvalho, Rita Costa, Dr. Jorge Esteves e Dr. Rui Lopes por todo o acompanhamento e ajuda que me deram no âmbito deste projecto.

Agradeço de uma forma especial à equipa da Direcção de Planeamento e Controlo da Produção que me acompanhou sempre durante o estágio e pela enorme boa disposição vivida nesta equipa de trabalho.

Também gostaria de salientar o importante papel dos meus familiares e amigos que sempre me apoiaram e encorajaram para entrar nesta Empresa.

.

Por tudo isto e muito mais, os meus sinceros agradecimentos!

Porto, Setembro de 2006

Isabel Sousa

Índice de Conteúdos

Índice de Figuras

Índice de Tabelas

Glossário

SFTPA – Sistema de Fichas Técnicas de Produto Acabado

MKT – Marketing

CONT. – Contabilidade e Controlo de Gestão

PCOP – Planeamento e Controlo Operacional da Produção

QUAL. – Qualidade

GE – Gabinete de Engenharia

LOG. – Logística

COMP. – Compras

. COM – Unicer. Com

FP – Ficha de Produto

PA – Produto Acabado

PO – Proposta de Operações

UCE – Unicer Cervejas

FMM – Ficheiro Mestre de Materiais

FT – Ficha Técnica

UN – Unidade

TP – Tara Perdida

TR – Tara Retornável

AF – Arte Final

DT – Desenho Técnico

FERT – Produto Acabado

UMA – Unidade de medida alternativa

UMB – Unidade de medida básica


unicer
1

1 Introdução

Nesta parte inicial do relatório será apresentada, em traços gerais, a empresa Unicer e os principais objectivos do projecto integrado no estágio realizado nesta empresa.

O estágio está integrado na licenciatura de Gestão e Engenharia Industrial da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, realizando-se no 2º semestre do 5º ano do curso.

A Unicer solicitou um estágio curricular à Faculdade de Engenharia, tendo-se este iniciado a 13 de Março de 2006 com a duração de 6 meses, ou seja, com a finalização prevista para 13 de Setembro de 2006. O local de trabalho foi a Unicer Cervejas, mais concretamente a Direcção de Planeamento e Controlo da Produção.

Nesta parte introdutória do relatório será feita uma breve descrição desta empresa e do projecto de estágio inserido nesta.

1.1 Apresentação da Unicer Global

"Unicer: uma Marca, um Grupo, um Universo"

A Unicer, Bebidas de Portugal, é um grupo empresarial português que se organiza segundo uma estratégia orientada para o crescimento em dimensão e qualidade. A reestruturação iniciada em 2000 e que culminou, no final de 2001, com a constituição da Unicer – Bebidas de Portugal, SGPS, S.A. e das suas subsidiárias, permitiu a consolidação das plataformas de crescimento, o reforço da promoção da inovação e da qualidade dos produtos Unicer e a melhoria do serviço prestado aos Consumidores.

É vontade da Unicer continuar a ser uma empresa pioneira na implementação de sistemas e instrumentos inovadores de tecnologia e gestão, não só em termos de produtos, como também no que diz respeito aos seus recursos humanos.

Internacionalmente, a Unicer pretende, de um modo contínuo, identificar as melhores oportunidades que lhe permita, estreitar relações e criar sinergias, de modo a incentivar o crescimento pretendido. Espanha apresenta-se como o mercado prioritário, assumindo a Unicer o objectivo de estar entre os principais Grupos de Bebidas da Península Ibérica.

O Grupo Unicer

VISÃO, MISSÃO, VALORES...

Visão

"O que queremos?"

"Destino da nossa viagem"

Elevar o Grupo Unicer a uma posição de destaque na Península Ibérica, através do desenvolvimento dos seus Recursos Humanos, dos seus negócios e do aproveitamento selectivo de oportunidades em novos mercados.

Missão

"O que faremos?"

"Caminho a percorrer"

Contribuir para a satisfação dos Consumidores de bebidas, disponibilizando o que necessitam e preferem, criando valor e fazendo-o melhor que a concorrência.

Valores

"O que temos de ser"

"A bússola que nos orienta"

Focalização nos Clientes e Consumidores; Respeito pelo Indivíduo; Trabalho em Equipa; Cidadania Responsável; Integridade e Ética.

"Queremos que *Ser Unicer* seja sinónimo de qualidade para todos os que se relacionam com o nosso grupo."

Estes valores levaram a Unicer, em 2006, a ficar no 11º lugar do ranking das 25 melhores empresas para se trabalhar. É interessante salientar que na Unicer de Leça do Balio trabalham cerca de 2400 colaboradores repartidos pelas diferentes Áreas.

A Unicer e a Comunidade


A maior expressão da cultura empresarial "ecologicamente responsável" perfilhada pela Unicer e por todos os seus colaboradores é a adopção de um sistema de gestão ambiental que pretende ir além do tradicional controlo de poluição, ao promover as melhores práticas de preservação do Ambiente, começando na fase de análise e planeamento dos novos projectos industriais. Há muito que a Unicer mantém uma atitude aberta aos vários agentes da sociedade e desenvolve uma política de parcerias através de acções de mecenato, patrocínio e diversas actividades que visam estreitar relações com a comunidade onde se insere e actua. Neste domínio, a política da Unicer privilegia o contributo para a preservação do património, as manifestações culturais, artísticas e desportivas, bem como a colaboração com Universidades e outras instituições.

Unicer em Portugal

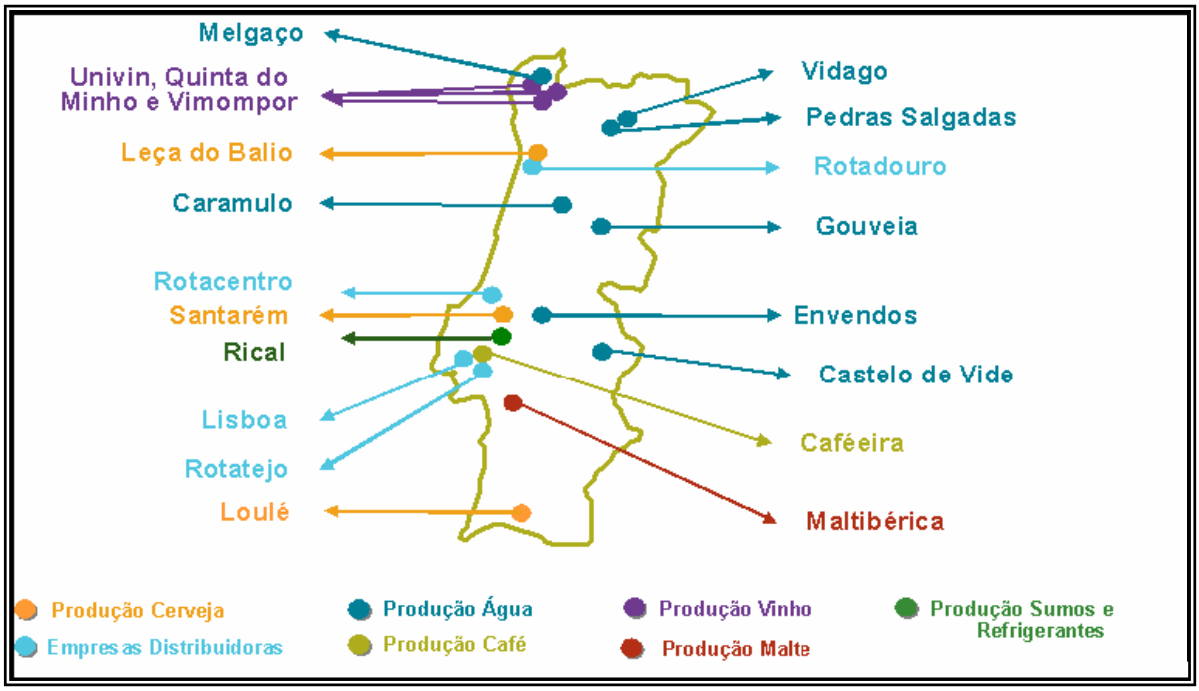


Figura 1 – Unicer em Portugal

Unidades de Negócio (Portfolio de marcas)

Dada a elevada dimensão do Grupo Unicer, houve a necessidade de descentralizar as responsabilidades operacionais em Unidades de Negócios. Desta forma, deu-se um aproveitamento de sinergias assegurado pela estrutura de serviços partilhados.

A Unicer Bebidas de Portugal SA, está organizada em torno de Unidades de Negócio, das quais fazem parte a Unicer Cervejas, Unicer Águas, Unicer Sumos e Refrigerantes, Unicer Vinhos, Unicer Cafés, Unicer Distribuição, UnicerGeste, Unicer Internacional, Unicer Serviços, Unicer.Com, Unicer Energia e Ambiente e Maltibérica. Esta estrutura tem o

objectivo de promover uma maior focalização e responsabilização das diversas Unidades de Negócio, reforçando assim a sua flexibilidade e agilidade, mantendo a optimização dos processos de negócio e incrementando a criação de valor numa óptica de Grupo. As figuras seguintes exemplificam bem a magnitude desta empresa:

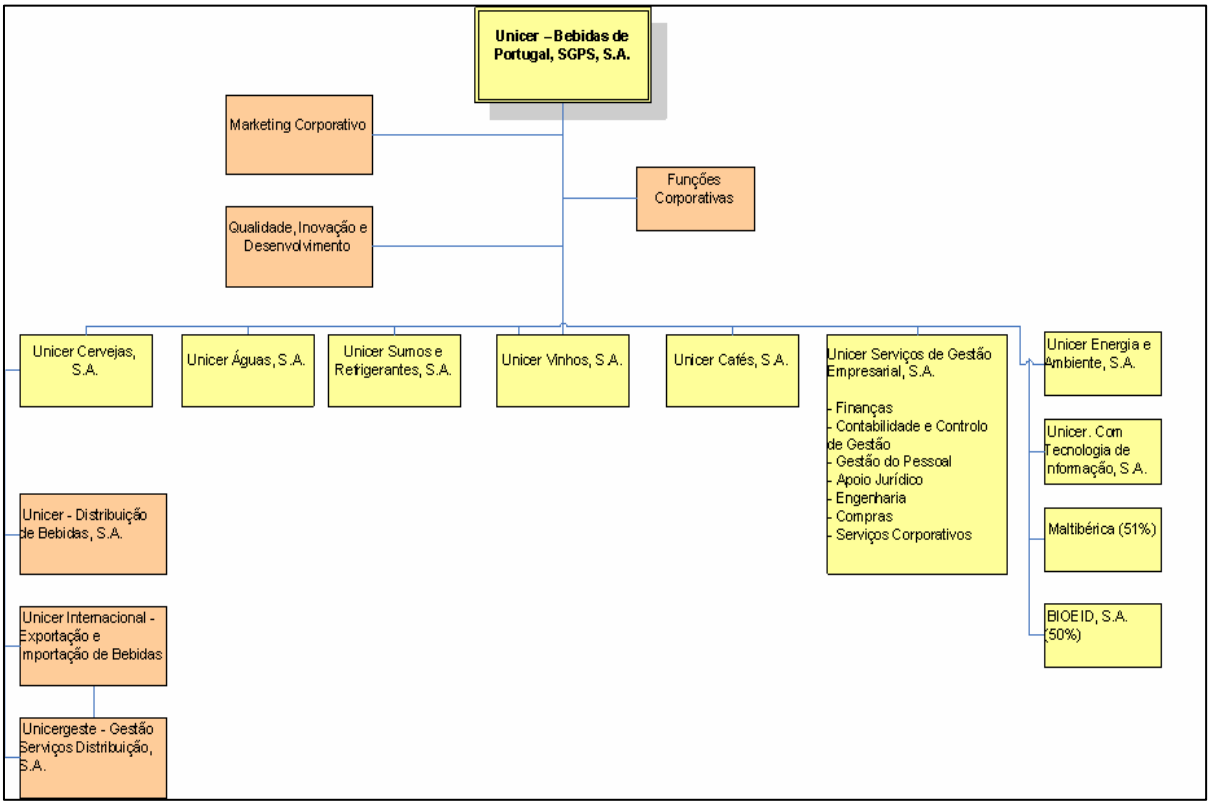


Figura 2 – Organigrama da Unicer Global

Tabela 1 – Marcas Unicer

Cervejas	Super Bock, Super Bock Stout, Super Bock Green, Super Bock Twin, Super Bock Abadia, Super Bock Tango, Super Bock Cool, Cheers Branca, Cheers Preta, Carlsberg, Cristal, Cristal Preta, Cristal Weiss, Tuborg Royal Danish, Tuborg Premium Beer, Guinness, Kilkenny, Tetley's Bitter.
Sidras	DECIDER.
Águas	Vitalis, Vitalis Sabores, Caramulo, 7Fontes, Pedras Salgadas, Pedras Salgadas Levíssima, Pedras Sabores, Vidago, Vidago Limão, Vidago Maçã, Vidago Maracujá, Vidago Morango e Melgaço.
Sumos e Refrigerantes	Frutis Natura, Frutis Natura Milky, Frutis Natura Active V, Frutis, Frutea Ice Tea, Frutea Green Tea, Frisumo, Guaraná Brasil, Guaraná Brasil Light, Snappy Lima-Limão, Snappy Cola, Snappy Tónica e Snappy Ginger Ale.
Vinhos	Quinta da Pedra, Quinta da Pedra Aguardente Velha, Senhoria, Quinta do Minho, Campo da Vinha, Porta Nova, Vinha das Garças, Vinha de Mazouco, Vinha de Mazouco Reserva, Planura, Planura Reserva, Planura Syrah, Monte Sacro e Vini.
Cafés	Bogani e A Caféeira.

Figura 3 – Marcas Unicer

1.2 Apresentação da Unicer Cervejas

Este estágio foi realizado na Unicer Cervejas com o objectivo de implementação de um sistema para uso na Unicer Cervejas. Assim sendo, será dada maior ênfase à Unicer no âmbito das Cervejas.

A Unicer Cervejas tem por missão disponibilizar e gerir a produção de marcas de cerveja de acordo com as características definidas para cada uma delas, de forma a contribuir para a satisfação dos clientes e dos consumidores de cerveja, fazendo-o melhor do que a concorrência e maximizando o valor do Grupo. A totalidade da produção de cerveja é vendida à Unicer Distribuição, obtendo ainda a Unicer Cervejas proveitos como resultado da prestação de serviços a outras empresas do grupo e da venda directa de subprodutos associados à produção de cerveja.

Apesar das outras actividades do Grupo Unicer estarem a assumir uma importância cada vez maior, a cerveja continua a ser aquela com maior destaque dentro do Grupo. Em 2002 foram produzidos cerca de 360 milhões de litros de cerveja, permitindo garantir a manutenção da posição de liderança no mercado nacional cervejeiro. Recentemente, a Unicer Cervejas decidiu diversificar a sua gama de produtos, ao apostar no enchimento de sidra.

Com o objectivo de optimizar os custos de toda a cadeia de abastecimento e de nível de serviço, a produção de cerveja divide-se por três centros: Leça do Balio, Santarém e Loulé. Em conjunto, estes três centros de produção têm uma capacidade total de produção de 450

milhões de litros, assegurada por um quadro de pessoal de aproximadamente 420 colaboradores.

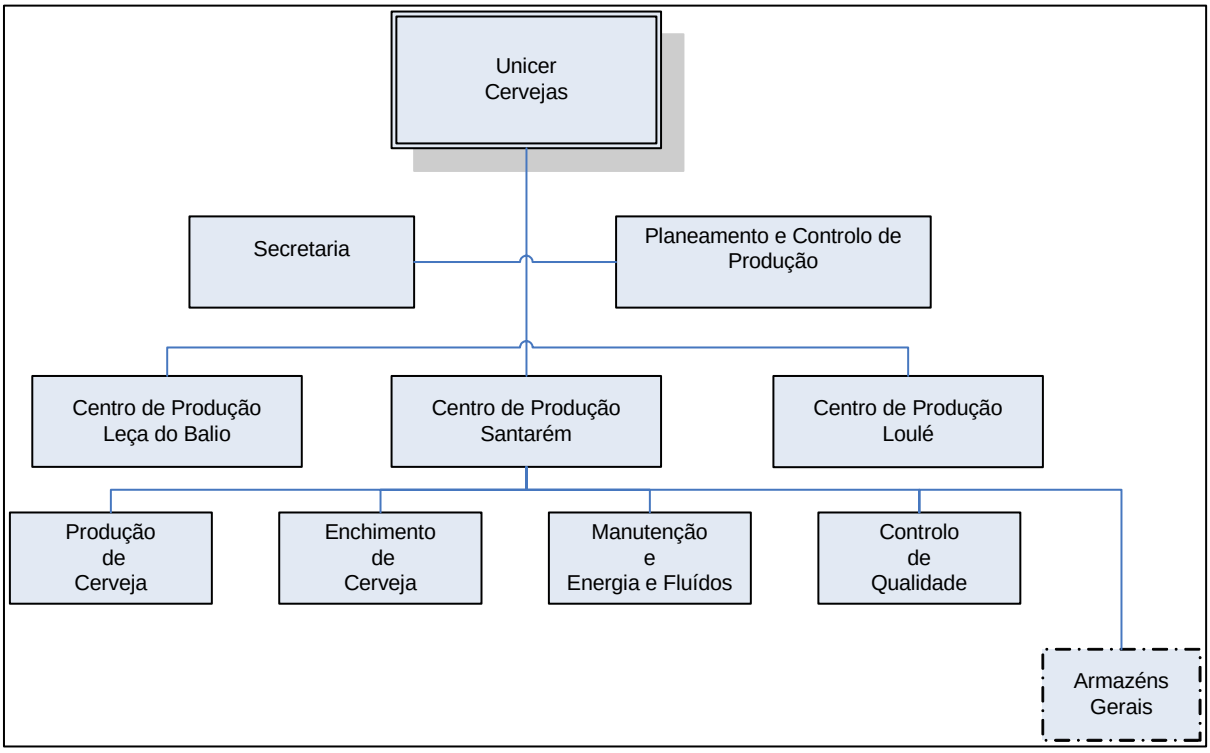


Figura 4 – Organigrama da Unicer Cervejas

Como se pode constatar na Figura 4, a Unicer Cervejas encontra-se organizada em vários sectores. Em primeiro lugar, existe a Direcção de Planeamento e Controlo da Produção onde foi realizado este estágio. Nesta Direcção faz-se todo o planeamento da produção da cerveja, isto é, quando, onde e como é que se vai dar o processo inerente ao fabrico de determinada referência. Juntamente a esta área, tem-se a Secretaria que dá todo o apoio nas diversas questões do planeamento. Depois, temos os diferentes centros onde podem ser produzidas as variadas cervejas. Estes centros situam-se em: Leça do Balio, Santarém e Loulé (Ver Figura 5). Cada centro está dividido em diferentes Serviços: a Produção, o Enchimento, a Manutenção e Energia e Fluidos, o Controlo de Qualidade e os Armazéns Gerais.

Figura 5 – Centros de Produção de Cerveja (Em cima esquerda – Loulé; Em cima direita – Leça do Balio; Em baixo – Santarém)

1.3 O Projecto de Sistema de Fichas Técnicas de Produto Acabado na Unicer

O tema do projecto apresentado pela Unicer foi o da criação e implementação de um Sistema de Fichas Técnicas de Produto Acabado (SFTPA). Esta ideia surgiu devido à necessidade, cada vez mais evidente, de criar um modelo capaz de juntar toda a informação relevante para as diferentes áreas da Unicer Global e servir como uma fonte de informação sempre correcta e actualizada.

Numa fase inicial, foi essencial definir em que consiste uma ficha técnica de produto acabado. Pode-se definir uma ficha técnica como o bilhete de identidade de um produto. Esta deve conter toda a informação relevante sobre o produto no seu estado final, isto é, as informações sobre todos os parâmetros relevantes à criação do produto acabado. Desta forma, tornou-se fundamental perceber para quem seria esta ficha técnica, isto é, qual o seu utilizador. De facto, o sistema de fichas técnicas pedido para este projecto seria para coordenar o método de trabalho das áreas envolvidas na criação e alteração dos materiais/referências.

Para isso, foi determinante efectuar reuniões com cada uma das áreas de modo a conhecer qual a sua função, a informação relevante para cada uma delas, qual o formato da informação a que estavam habituados a aceder e como gostariam de a visualizar no novo sistema. Após este conhecimento prévio do processo de criação e manutenção da ficha de produto acabado, procurou-se especificar um sistema capaz de organizar toda a informação de uma forma sistemática, simples e de fácil acesso para todas as áreas. O sistema teria de ser, impreterivelmente, mantido e actualizado sempre que necessário. Para isso foi importante a atribuição de tarefas ao responsável pelo preenchimento dos campos respectivos à sua área. Desta forma, sempre que a informação estivesse disponível, deveria ser integrada no sistema.

O fluxo de informação existente entre as várias empresas da Unicer foi o principal alvo de atenção. Foi necessário pensar numa forma de racionalizar e optimizar este fluxo entre as diferentes áreas.

Após a fase inicial de pesquisa e compreensão do processo de circulação de informação, foi necessário especificar um sistema capaz de dar resposta às dificuldades que as áreas deparavam. Para um sistema ser funcional é necessário ter em atenção os destinatários da informação, conhecer bem o perfil do futuro utilizador do sistema para perceber qual o melhor *layout* que este deve apresentar. Todo este trabalho é descrito no capítulo 2 deste relatório.

1.4 Acompanhamento Académico do Estágio

Este estágio foi acompanhado por dois orientadores, o Engenheiro João Fonseca da parte da Unicer e a Professora Teresa Galvão da parte da Faculdade de Engenharia. Durante a realização deste estágio, tornou-se essencial fazer várias reuniões de forma a existir um maior acompanhamento dos orientadores em relação ao projecto em questão. Nestas reuniões traçaram-se objectivos, metodologias, prazos a cumprir e essencialmente conselhos para uma maior aprendizagem e, por conseguinte, para realizar o projecto com êxito. Em todas as reuniões, escreveram-se actas para resumir tudo o que foi alvo de discussão. (Ver Anexo K)

É de destacar que, desde o início até ao fim do estágio, houve sempre um acompanhamento contínuo e preocupação por parte dos orientadores em auxiliar e prestar todos os esclarecimentos na realização do projecto.

1.5 Organização e Temas Abordados no Presente Relatório

Após esta secção de apresentação da empresa e do projecto em questão, no capítulo 2 é descrito o desenrolar do projecto de uma forma detalhada. Após esta fase, no capítulo 3, será apresentada a solução proposta. No capítulo 4, será referida a implementação do sistema piloto e das suas principais características. De seguida, no capítulo 5, serão apresentadas as conclusões principais retiradas deste trabalho realizado dentro da Unicer e quais as perspectivas de trabalho futuro. Por fim, no capítulo 6, situam-se as Referências e Bibliografia deste Relatório de Estágio. No fim, situam-se os Anexos deste Relatório.


unicer
2

2 Desenvolvimento do Projecto de Estágio

2.1 Planeamento Temporal do Projecto

No capítulo anterior foram ilustrados, de uma forma geral, os traços dominantes deste Estágio. Nesta fase o leitor já possui uma ideia geral dos objectivos que foram propostos a atingir e dos resultados esperados. Nesta secção, será descrito de forma mais detalhada cada um dos passos tomados, a razão da escolha dos mesmos e o que é esperado obter através destes.

É importante referir que logo no início do estágio foi feita uma calendarização, por parte do Orientador da Unicer, de forma a obter uma melhor percepção do tempo e efectuar as diferentes tarefas dentro de um prazo estipulado. Esta agenda de tarefas foi bastante útil pois possibilitou uma gestão do tempo mais eficaz. O esquema de funções inicial foi o seguinte:

Tabela 2 – Calendarização do Programa de Estágio

Tarefas	Duração
Necessidades das diferentes áreas da Unicer / Recolha de Informação	Março
Ideia de como implementar o Sistema – Unicer.Com	Abril
Construção do Sistema Piloto	Maio
Apresentação às áreas / Validação do Sistema Piloto	Junho/Julho
Finalização do Projecto - Relatório	Agosto

Dada a enorme gama de produtos que a Unicer produz, tornava-se visível a complexidade do fluxo de informação que percorria as diferentes Áreas da Empresa. O Projecto de Estágio era essencialmente vocacionado para os Sistemas de Informação e, desta forma, tornava-se crucial o estudo do fluxo de informação entre as Áreas envolvidas na criação de um Produto. Assim, foram escolhidos interlocutores de cada Área para acompanharem este trabalho. As Áreas intervenientes no projecto: Produção, Logística, Qualidade, Marketing, Compras, Internacional e Unicer.Com.

Tabela 3 – Áreas intervenientes no Projecto e respectivos interlocutores

Área	Interlocutor
Marketing	Dra. Ana Silva
Logística	Eng. Rui Moura
Produção	Eng. Ana Ferreira
Compras	Eng. Sofia Marques
Internacional	Eng. Sara Sarmento
Qualidade	Eng. Ana Queirós
Unicer.Com	Dr. Rui Lopes

Escolhidos os interlocutores, realizou-se uma reunião introdutória com cada um deles para uma pequena apresentação do Projecto de Estágio e para uma recolha inicial das necessidades de cada Área no âmbito da Ficha Técnica de Produto Acabado. Cada interlocutor especificou quais as informações relevantes a existir no Sistema.

Resumidamente, em cada reunião introdutória foram abordados os seguintes pontos:

- Qual a informação relevante para a Área?
- Quais os responsáveis da Área pela disponibilização/actualização da informação?
- Qual o formato existente da informação disponibilizada? Qual o formato desejável?
- Qual a informação que necessitam conhecer previamente para lançarem a respectiva informação da sua Área?
- Em que altura do processo se dá este lançamento/actualização da informação?

Estas foram as questões comuns a todas as Áreas, porém foram realizadas outras reuniões para discutir questões específicas de forma a perceber a sequência de informação. (Ver Anexo A)

Esta recolha inicial foi de extrema importância para conhecer quais as necessidades de cada Área e qual a sequência de todo este processo. Logo de início, foi possível notar a grande complexidade deste processo e o quanto difícil era esquematizar a sequência, dado vários passos do processo serem paralelos. Foi necessária uma análise detalhada de como este processo de troca de informações se desenrolava, efectuando-se várias reuniões para esclarecer dúvidas que surgiam. Também se consultaram vários documentos disponibilizados pela Unicer – Propostas de Operações (PO) que explicam, em traços largos, qual a sequência que teoricamente deveria existir. Sempre que um produto é lançado ou alvo de alterações complexas, é lançada uma PO que define um plano de estratégia a seguir pelas Áreas. (Ver Anexo B)

Através desta análise das necessidades das Áreas, adquiriu-se uma boa visão de como se dá o processo desde o lançamento de uma nova cerveja até ao enchimento desta para posterior venda. É bastante notória a importância da correcta passagem de informação entre as Áreas de modo a fabricar-se o produto certo, com as especificações certas, na altura certa. Várias

realidades eram visíveis: incorrecta ou inexistente informação do produto no sistema que levava inevitavelmente a erros (exs.: prazo de validade incorrecto num rótulo, uso de contra-rótulo desactualizado).

Esta tarefa de concepção do sistema revelou-se complexa pois este seria para utilizadores diferentes, com necessidades e métodos de trabalho bem distintos. Para além disso, seria importante criar um sistema que revolucionasse a situação existente mas com o menor esforço possível por parte das Áreas. Um sistema só deve ser implementado quando traz melhorias significativas para os seus utilizadores.

2.2 Abordagem do problema

Antes da idealização do sistema de informação a utilizar para as Fichas Técnicas, foi essencial parar para pensar na informação necessária na ficha, no fluxo de informação gerado e quais as prioridades apontadas pelas Áreas.

1. **Análise do problema** – fase introdutória de percepção do problema e dos diferentes papéis das Áreas;
2. **Recolha de informação das Áreas** – esclarecimento de questões;
3. **Recolha dos requisitos do utilizador** – sistema direccionado para o utilizador;
4. **Estudar o material disponível** – PO, Fichas de Produto (Anexo F), Transacções SAP, Portais existentes (Anexo C);
5. **Concepção de um protótipo simples e eficaz**;
6. **Apresentação do protótipo às Áreas envolvidas**;
7. **Implementação definitiva do protótipo**.

2.3 Estudo das Áreas e respectivas necessidades para a Ficha Técnica

Foi determinante perceber quais as funções de cada Área interveniente neste Projecto. De seguida, resume-se sucintamente as principais funções de cada uma das Áreas, dando ênfase aos órgãos destas Áreas que se relacionam directamente com o tema do Projecto. Por uma questão de simplificação, desde o início do projecto que se associou uma cor a cada Área. Para além deste conhecimento prévio das funções destas secções, recolheu-se em várias reuniões efectuadas, as necessidades de informação que estas acharam serem relevantes existir na nova Ficha Técnica (Ver Anexo E).

2.3.1 Marketing Corporativo

Objectivo Principal:

O Marketing disponibiliza aos consumidores de bebidas o que estes necessitam e preferem através de uma correcta gestão das marcas, criando valor e tentando fazer melhor que a concorrência. Esta Área pode ser apelidada como a área criativa da Unicer. O Marketing despoleta o produto e tem a seu cargo toda a parte de imagem inerente a este, como por exemplo, a sua designação, a estética da roupagem e publicidade.

Principais Responsabilidades:

- Acompanhar a execução das Propostas de Operações, informar a Direcção e propor acções correctivas para cumprimento dos prazos estabelecidos.
- Realizar estudos de apoio à decisão da Direcção sobre política de preços e descontos a praticar no lançamento de novos produtos.
- Recolher, tratar e fornecer informação sobre a evolução dos Mercados, a partir de ligação a Empresas do exterior, efectuando comparações com a Unicer.
- Elaborar as Tabelas de Preços e manter o sistema actualizado.
- Liderar o desenvolvimento dos projectos, no que respeita a alteração ou criação de novos produtos, em todas as vertentes.
- Garantir que os serviços prestados pelas agências de publicidade, agências de meios e outros fornecedores são de um nível excelente, quando comparados com outros operadores.
- Assegurar o crescimento das vendas, quotas de mercado, notoriedade e imagem das marcas.

Integração no Projecto:

Esta Área revelou-se fundamental no projecto dado o seu papel crucial na definição dos produtos. Logo na primeira reunião com elementos desta Área, verificou-se a necessidade desta disponibilizar a informação de um modo mais formal dado a inexistência de registo devidamente formalizado de toda a informação necessária numa Ficha de Produto. E por que é que isto acontece? Muito simples, o Marketing é por natureza uma Área criativa, que gera a mudança, dinamismo e desta forma tem um papel preponderante na criação de um produto ou na sua alteração. Quando se quer sistematizar o processo de actualização das fichas técnicas do produto, é óbvia a necessidade de uma maior responsabilização e formalização da informação por parte desta Área. Isto sentiu-se desde o início do estágio, havia claramente barreiras criadas por esta Área tendo, mais adiante, de ser ultrapassadas.

2.3.2 Distribuição – Planeamento e Stocks

Objectivo Principal:

- Garantir a Gestão Transversal da Cadeia de Abastecimento do Grupo Unicer, nas diferentes categorias de produtos e mercados.
- Garantir o processo de Planeamento da Cadeia de Abastecimento.
- Garantir a gestão de stocks dos produtos, vasilhame, materiais de embalagem e material de ponto de venda.

Principais Responsabilidades:

- Liderar o processo de planeamento da cadeia de abastecimento do Grupo nas diferentes categorias de produtos, assegurando desta forma a constante ligação entre os vários intervenientes da cadeia de abastecimento.
- Assegurar a logística inversa do vasilhame proveniente dos mercados, de forma a conseguir níveis de eficiência operacional no aparelho produtivo.

- Assegurar a gestão de stocks dos materiais de embalagem, nas categorias de produtos para a qual esteja mandatada;
- Garantir uma gestão do inventário baseada em níveis de cobertura de stock, capacidade e qualidade de armazenagem, restrições da capacidade produtiva e implementação de acções comerciais;

Integração no Projecto:

Durante o estágio, notou-se a clara importância desta Área na criação dos materiais. Isto porque, o Gestor de Stocks de Produto Acabado pertence a esta Área e é o único responsável por abastecer todo o sistema SAP sobre materiais da Unicer. O Gestor de Stocks tem um papel fundamental na criação do produto no Sistema SAP, desde a recolha de informação relevante das outras Áreas até à sua actualização sempre que necessário. Com este projecto notou-se a sobrecarga da criação do produto no Gestor de Stocks tendo este a responsabilidade quase total neste processo. Começou logo a notar-se a necessidade da solução a idealizar passar por uma descentralização das tarefas na criação do produto de forma a todas as Áreas envolvidas intervirem no processo de uma forma equilibrada.

2.3.3 Compras – Gestão da Informação / Sistema de Avaliação de Fornecedores

Objectivo Principal:

A Divisão de Compras garante o apoio necessário à negociação e selecção de fornecedores de bens e serviços, adquiridos pelo Grupo Unicer. Focaliza-se na abordagem do mercado de fornecedores de uma forma objectiva e profissional, numa óptica de gestão de um negócio, nas quatro vertentes fundamentais da negociação: Qualidade, Prazo, Quantidade e Preço.

Principais Responsabilidades:

- Desenvolvimento de análises e relatórios a pedido dos Compradores.
- Gestão do Sistema de Avaliação de Fornecedores.
- Dinamização e participação em Auditorias a Fornecedores.

Integração no Projecto:

No âmbito das fichas técnicas, esta área revelou ter um papel importante nas validações de campos no Sistema SAP. Estas podem ser de dois tipos distintos: validação de conteúdo e validação ao nível de preenchimento.

A validação de Conteúdo consiste em verificar se os campos existentes no Sistema SAP estão correctos ou não. A segunda validação significa que esta Área tem o papel de verificar apenas se certos campos no SAP foram preenchidos ou não pelas áreas competentes.

2.3.4 Unicer Internacional

Objectivo Principal:

- Gerir as operações da Unicer nos mercados, bem como a gestão dos clientes internacionais, contribuindo para a expansão além fronteiras do Grupo Unicer.

- Promover o desenvolvimento de novos mercados e a comercialização de todas as categorias de produtos da empresa: cervejas, águas, sumos e refrigerantes, vinhos e cafés.
- Avaliar novas oportunidades de negócio e parcerias nos mercados externos.

Principais Responsabilidades:

- Estabelecer de acordo com as orientações do grupo a estratégia de desenvolvimento de negócio.
- Explorar proactivamente novas oportunidades de negócio nas áreas de actuação.
- Identificar e estabelecer parcerias estratégicas.
- Participar no processo de definição dos preços de transferência.
- Estabelecer regras e aprovar as condições dos contratos a negociar pelas diferentes unidades de negócio.

Integração no Projecto:

A Unicer Internacional revelou ser, desde o início, a área mais receptiva e defensora para a realização deste projecto. Como esta área é apenas utilizadora, isto é, acaba por não definir informação relativo ao produto, só teria a ganhar com a implementação de um sistema deste tipo. Desta forma teria acesso a toda a informação do produto num local de simples acesso. Exemplos importantes destas vantagens são o caso do acesso às artes finais, fotografias, desenhos técnicos do produto a ser comercializado, informações estas de extrema importância para uma Área vocacionada para o Comércio Externo. Durante a realização do protótipo, não foi necessário recorrer muitas vezes a esta Área dado pois esta acaba por não definir informação, apenas é utilizadora do sistema.

2.3.5 Contabilidade e Controlo de Gestão

Objectivo Principal:

- A Divisão de Contabilidade e Controlo de Gestão, elabora a contabilidade e a informação de gestão, apoia o controlo de gestão, ao nível das empresas do Grupo Unicer e consolidado, numa óptica de melhoria contínua de eficiência e coesão operacional.

Principais Responsabilidades:

- Elaborar a contabilidade geral e de custos de produção, quando aplicável, as Demonstrações Financeiras e outras peças contabilísticas, de todas as empresas do Grupo (individuais e consolidadas), tendo em conta as normas contabilísticas nacionais e internacionais adoptadas.
- Gerir o Plano de Contas oficial do Grupo face ao enquadramento contabilístico e fiscal em vigor.
- Definir as parametrizações do Sistema de Informação, na vertente contabilística e fiscal, dos processos existentes, nas suas alterações ou novos, e validar esses processos antes da sua entrada em produtivo.

- Garantir a entrega das Declarações Fiscais, o apuramento dos impostos e o seu respectivo pagamento.
- Garantir um eficiente planeamento fiscal do Grupo.

Integração no Projecto:

Inicialmente, não estava previsto o contacto directo com esta Área porém verificou-se a necessidade da sua intervenção directa no projecto devido à inclusão de certos campos de carácter financeiro necessários a conter na ficha técnica do produto. Desta forma, sempre que surgiu dúvidas em relação a estes campos, falou-se com os colaboradores que definem estes campos de forma a esclarecer as eventuais dúvidas.

2.3.6 Unicer. Com – Sistemas de Informação

Objectivo Principal:

Garantir, de forma eficaz e eficiente, a adequação do Sistema de informação a novas necessidades de negócio/processos nas diversas áreas operacionais da Unicer.

Principais Responsabilidades:

- Gerir as necessidades de SI dos respectivos clientes, colaborando no planeamento dos serviços, projectos e actividades da Unicer.Com e respectiva gestão orçamental.
- Compatibilizar de forma optimizada e integrada o Sistema de Informação às necessidades actuais e futuras da Unicer.
- Detectar oportunidades de melhoria resultantes da evolução tecnológica, propondo e implementando as respectivas soluções.
- Assegurar a formação e apoio aos Utilizadores Principais respectivos.
- Colaborar na elaboração de Procedimentos Operacionais, bem como nos manuais de utilizador.

Integração no Projecto:

A Unicer.Com foi das Áreas mais importantes na evolução deste projecto. Esta Área, como é evidente, não tem qualquer intervenção no preenchimento das fichas técnicas porém, dado se tratar de um sistema de informação, esta área teve um papel preponderante na medida em que apoiou na idealização e implementação do protótipo. Os colaboradores desta Área revelaram-se essenciais no projecto dada a sua disponibilidade e apoio ao nível das várias linguagens possíveis de utilizar e na forma como o projecto deveria ser planeado e analisado em prol de uma implementação do protótipo mais acessível ao nível informático.

2.3.7 Gabinete de Engenharia

Função Principal:

Esta Área apoia as Unidades de Negócio / Empresas do Grupo na concepção, definição e implementação de projectos e outros serviços especializados de engenharia, numa óptica de maximização do valor do grupo.

Principais Responsabilidades:

- Apoiar as Unidades de Negócio na elaboração e orçamentação dos projectos de investimento da área da sua responsabilidade.
- Assegurar uma adequada articulação com o responsável do projecto da Unidade de Negócios que o solicitou, de forma a garantir a satisfação do objectivo do mesmo.
- Participar no processo de desenvolvimento/alterações e aprovação de novos materiais de embalagem, assegurando a sua adequação técnica aos equipamentos das várias Unidades de Negócio/Empresas do Grupo.

Integração no Projecto:

Houve um contacto muito reduzido com esta Área, dado o Gabinete de Engenharia só participar no Projecto na medida em que disponibiliza os desenhos técnicos dos materiais de embalagem do produto acabado. O Gabinete de Engenharia apenas partilha os desenhos mediante pedido das Áreas, restringindo assim o acesso a estes. A intervenção feita nesta Área foi apenas ao nível de pedido de estruturação da organização dos Desenhos Técnicos num local que pudesse ser facilmente acedido pelo sistema a ser criado.

2.3.8 Produção – PCOP

Função Principal:

Esta Área tem como missão o planeamento e controlo operacional da produção tanto a nível de centro, linha, gestão de stocks, produção e enchimento de cerveja. O PCOP organiza-se segundo o organigrama ilustrado no início deste relatório. Nesta secção gere-se toda a sequência de produção da cerveja, enchimento e posterior venda para a Unicer Distribuição.

Principais Responsabilidades:

- Garantir a integração da produção na optimização conjunta da cadeia de abastecimento em articulação com a Unicer Distribuição e a Função Corporativa de Marketing.
- Gerir o sistema de controlo da produção no que respeita ao orçamento e aos custos de performance.
- Garantir o aprovisionamento adequado e regular de matérias-primas, subsidiárias e de materiais de manutenção gerindo os stocks de forma integrada e procurando alcançar objectivos de racionalização dos mesmos.

Integração no Projecto:

A proposta para este projecto de estágio surgiu desta Área, dado a Produção sentir uma enorme necessidade de ter um sistema onde toda a informação sobre a referência a produzir seja válida e sempre actualizada. Logo, esta Área foi fundamental durante o estágio pois a maior parte das dúvidas existentes foram esclarecidas pelos seus colaboradores. Para esta Área, a importância deste projecto era evidente pois este reduziria significativamente eventuais erros na Produção devido a falhas no fluxo de informação.

2.3.9 Qualidade – Desenvolvimento de Novos Produtos

Objectivo Principal:

- Desenvolver novos produtos e processos associados, de forma a contribuir para a renovação do *portfolio* de produtos Unicer, de acordo com a estratégia da Empresa.

Principais Responsabilidades:

- Desenvolver novos produtos, conforme planeamento e estratégia da Empresa, e materiais de embalagem para acondicionamento do mesmo até ao consumidor final.
- Desenvolver embalagens, dando seguimento a renovações de imagem, reduções de custo e outras necessidades.
- Desenvolver e implementar processos de produção relacionados com novos produtos e embalagens.
- Fornecer informação necessária para a elaboração da documentação técnica de produtos e materiais de embalagem.
- Validar artes finais dos materiais de embalagem.

Integração no Projecto:

Esta Área foi, desde o início do estágio, bastante receptiva em relação ao projecto apontando vários pontos positivos e provendo uma ficha modelo ilustrativa da informação pretendida no futuro sistema. (Ver Anexo I). A importância desta Área é clara na medida em que esta define grande parte da informação na criação do produto e na validação de vários procedimentos da Empresa. Esta Área tem um papel fundamental na validação de materiais de embalagem, nas respectivas artes finais que serão um ponto fundamental no projecto em questão.

2.4 Mapeamento e Análise do Fluxo de Informação

Após uma análise individual a cada uma das áreas e respectivas funções na criação de um produto, conseguiu-se retirar algumas conclusões fundamentais sobre o estado actual da Empresa:

Principais problemas:

- Visível individualidade das Áreas (existência de sistemas diferentes entre as Áreas e independentes);
- Falta de comunicação entre as Áreas;
- Redundância de informação (inexistência de local único com informação actualizada);
- Desactualização da informação devido a erros de comunicação;
- Desorganização na troca de fluxos de informação;
- Erros graves na produção devido a falhas de informação nas fichas de produto;

Exs.: Detecção da colocação de prazo de validade incorrecto num produto.

Possíveis causas:

- Inexistência de um sistema único, credível, com informação sempre actualizada;
- Falta de consciencialização sobre a importância de uma ficha técnica correcta e devidamente mantida;
- Falta de responsabilização por parte dos colaboradores das Áreas;
- Fluxo de informação mal estruturado;
- Não cumprimento das tarefas delineadas pela PO de um produto;
- Preocupação exclusiva dos Colaboradores em cumprir o trabalho intra-área e não para a Unicer Global.

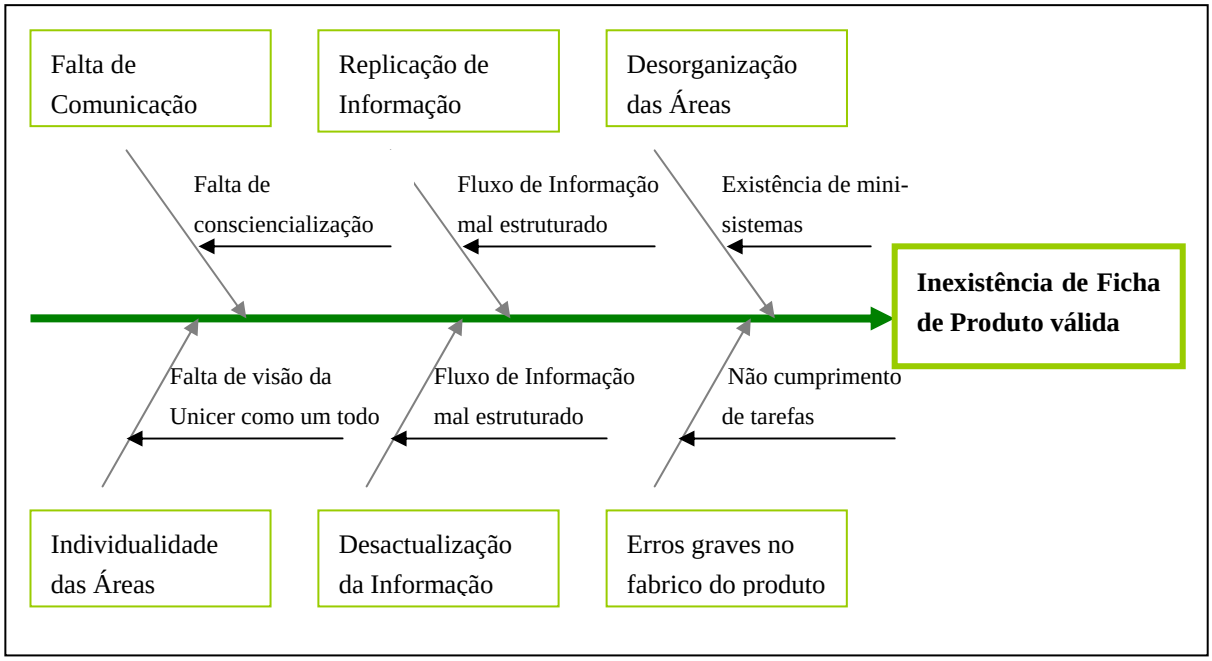


Figura 6 – Diagrama "espinha de peixe" da inexistência de Ficha de Produto válida

A análise ilustrada na Figura 6 foi decisiva pois detectou-se claramente quais os problemas presentes na Empresa e quais os motivos que levaram a esta situação. De seguida, tornava-se essencial o estudo da melhor forma de contornar a situação.

Como seria de esperar, o surgimento de um Projecto completamente novo implica trabalho repartido para cada uma das Áreas de forma a atingir-se os objectivos delineados por todos. Assim sendo, o desafio do Projecto consistiu na demonstração da urgência da implementação deste projecto, da sua importância e dos benefícios que este iria trazer para o Grupo. Desde o início do estágio, foi perceptível a existência de Áreas mais receptivas que outras, devido ao peso de tarefas não ser homogéneo entre todas (Gráfico 1).

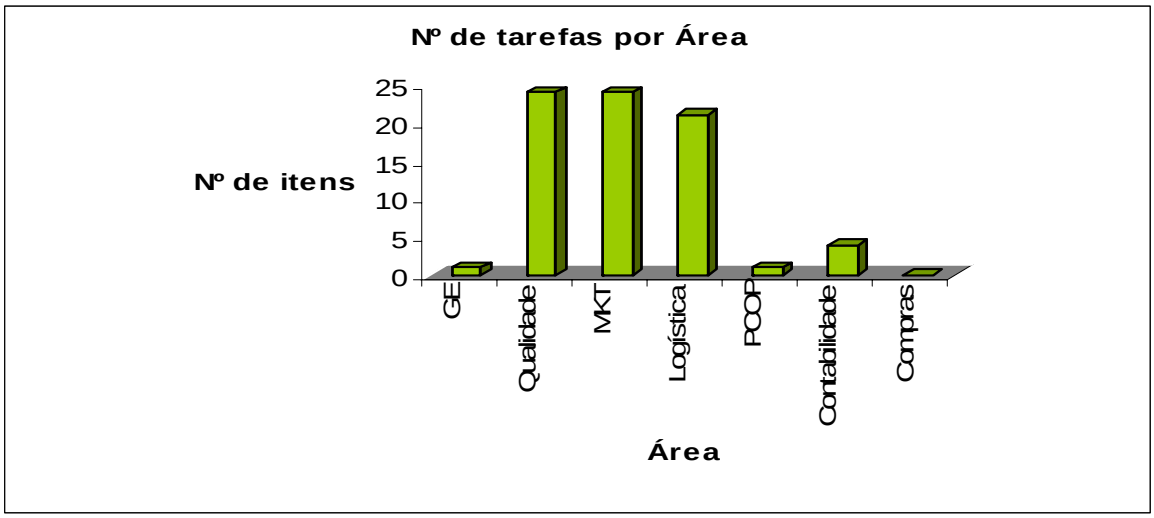


Gráfico 1 - Número de tarefas, por Área, na criação de materiais

Esta situação era fácil de prever dado a existência de dois tipos de Áreas: as que definem informação e as que apenas a utilizam. Ao longo do projecto, tornou-se claro que as principais Áreas responsáveis pela definição da informação de um produto eram o Marketing, a Qualidade e a Logística. Porém, existem outras Áreas que também definem informação mas que têm um papel mais reduzido em comparação com as Áreas referidas anteriormente (ex.: PCOP).

Esta gráfico não implicava necessariamente um maior trabalho destas áreas definidoras de informação no futuro sistema de informação, mas sim, a formalização desta informação já disponibilizada num local fiável e facilmente acedido. Não se tratava de dar mais trabalho às Áreas mas sim uma maior uniformização da partilha de informação, algo claramente vantajoso para todos.

Neste relatório, quando se fala em formalização de informação, isto significa que anteriormente a este projecto a informação de um produto não passava por um plano formal, devidamente registado. Muita informação circulava entre as Áreas por via *mail* ou por telefone. Numa empresa com esta dimensão, tornava-se urgente modificar esta situação em prol de um aumento de eficiência, tanto a nível operacional como em *timmings* de execução.

Após o levantamento das necessidades das Áreas intervenientes na criação de um material, listaram-se todos os campos de informação que estas acharam serem importantes a existir na Ficha de Produto. Após esta fase era necessário o estudo de como este fluxo de informação era gerado e qual a sequência mais coerente para este processo. Este trabalho é ilustrado na tabela e figura seguintes:

Tabela 4 – Informação total referida pelas Áreas a conter na Ficha Técnica de PA

Marketing	Peso Palete Compl. Vas. e Produto
Designação	Peso Carga… (Viat.40 ton.) Vas.
Marca	Gabinete Engenharia
Sub-Marca	Desenhos Técnicos
Família	Qualidade
Segmento	Nível de Empilhamento
Sub-Segmento	Condições de Armazenagem
Sabor	Peso Bruto Unidade Venda
Grupo Mercadorias	Peso Líquido
Grupo Comissão	Volume
Hierarquia de Produto	Prazo de Validade
Tipo Mercado	Dimensões
Organizações de Vendas a Criar	Peso Bruto Unidade Mínima
Unidade Venda	Peso Líquido
Quantidade	Dimensões
Código EAN	Peso Bruto Unidade Intermédia
Unidade Mínima	Peso Líquido
Quantidade	Dimensões
Código EAN	Peso Bruto Unidade Palete
Unidade Intermédia	Peso Líquido
Quantidade	Volume
Código EAN	Dimensões
Preço Tabela	Designação Cerveja Filtrada
Material Embalagem	Código Cerveja Filtrada
Fotografias do PA	Especificações QM
Logística	Artes Finais
Código PA	Produção – PCOP
Designação Material Embalagem	Custo Padrão
Código Material Embalagem	Centro de Produção
Centro de Distribuição	Contabilidade e Controlo de Gestão
Matriz de Paletização	Preço validado
Paletização	Impostos: IVA/IEC
Designação Vasilhame	Classe de Avaliação
Código Vasilhame	Código Pautal
Peso Total Vasilhame	Compras
Preço Caução	Validação Preenchimento
Peso Grade+Garrafa/Barril	Validação Conteúdo
Quantidade Unidade Palete	
Código EAN Unidade Palete	
Palete por Viatura	
Peso Palete Completa Vasilhame	
Peso Palete Compl. Vas. e Produto	
Peso Carga… (Viat.40ton.) Vas.e Prod.	

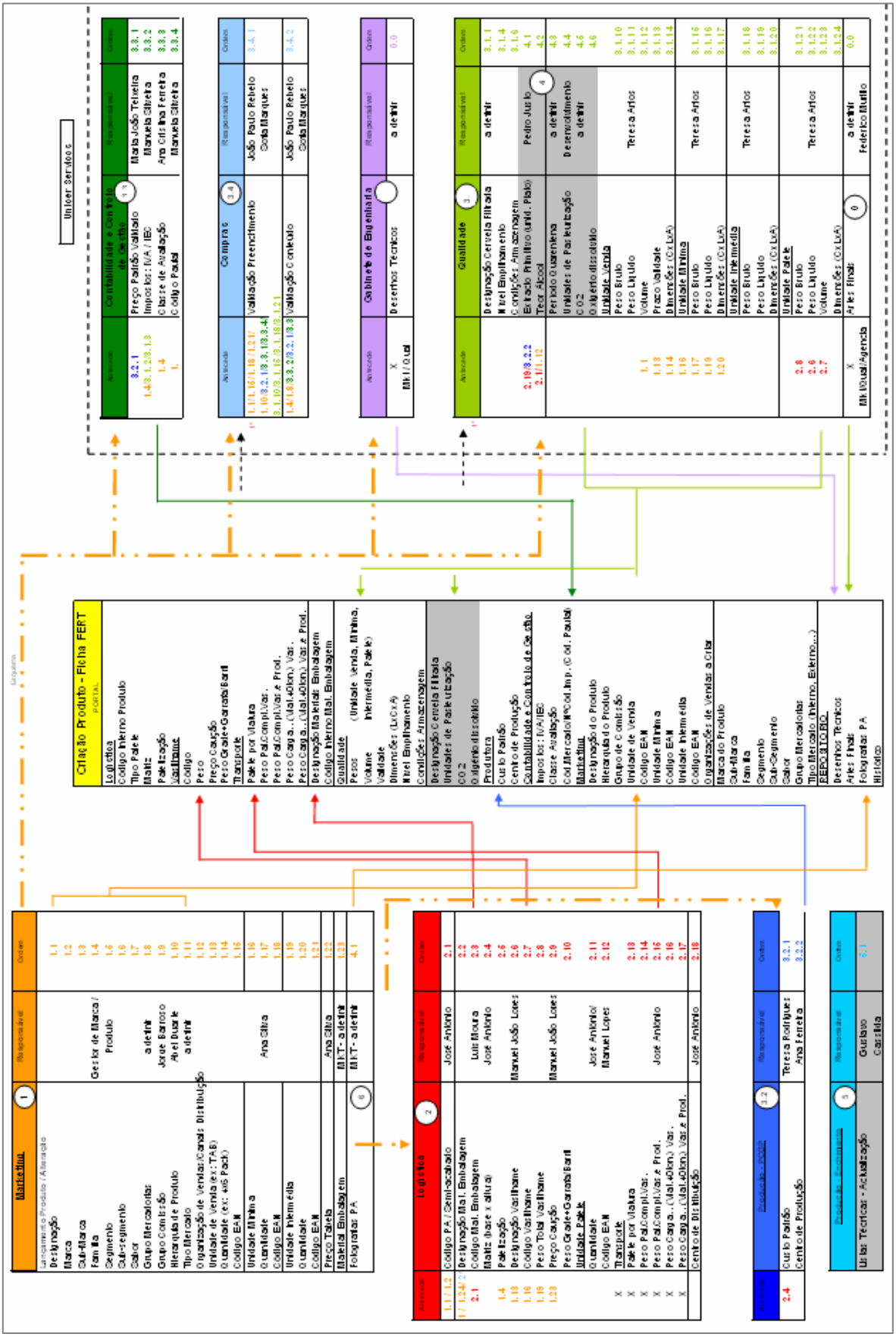


Figura 7 – Mapa da Informação relevante para as Áreas

Ao realizar-se este mapa do fluxo de informação (Figura 7 / Anexo D), fez-se uma análise detalhada a todos os campos a conter na ficha, desde a informação prévia a conhecer, o responsável por esse campo e em que ordem deve ser preenchido na ficha. Para ilustrar este trabalho, a título de exemplo, mostra-se na figura seguinte o que foi feito para o caso específico da Área da Contabilidade e Controlo de Gestão:

Tabela 5 – Exemplo da sequência de informação intra-área - Contabilidade

Antecede 1	Contabilidade e Controlo de Gestão	Responsável 2	Ordem 3
3.2.1	Preço Padrão Validado	Maria João Teixeira	3.3.1
1.4/3.1.2/3.1.3	Impostos: IVA / IEC	Manuela Silveira	3.3.2
1.4	Classe de Avaliação	Ana Cristina Ferreira	3.3.3
1.	Código Pautal	Manuela Silveira	3.3.4

Legenda:

1 - Informação que o Responsável por este campo necessita de conhecer para disponibilizar a sua informação

2 – Responsável pelo campo de informação em questão

3 – A ordem a que tal campo corresponde na sequência geral

Esta análise, exemplificada na Tabela 5, foi feita para cada campo de informação a ter na ficha técnica, bem como, uma análise do papel de cada Área neste projecto. Houve necessidade de ter um contacto directo com cada interveniente de forma a atribuir tarefas a cada um destes. No lançamento de um produto, verificou-se que a ordem com que se é obtida a informação das Áreas não é obrigatoriamente sequencial, mas sim paralela. Isto é, as Áreas vão disponibilizando a sua informação em alturas paralelas. Desta forma, torna-se mais complicado definir um fluxo pois a sequência é dependente de muitos factores. Porém, tentou-se disciplinar este fluxo fazendo o mapa anterior para uma maior metodologia neste processo. Cada campo foi estudado ao pormenor para se perceber bem como é que este fluxo deveria ser estruturado.

Tabela 6 – Exemplo da sequência de informação intra-área - PCOP

Antecede	Contabilidade e Controlo de Gestão	Responsável	Ordem
2.4	Custo Padrão	Teresa Rodrigues	3.2.1
	Centro de Produção	Teresa Rodrigues	3.2.2

A Tabela 6 é outro exemplo de campos a serem preenchidos, desta vez pela área do PCOP. Desta forma percebe-se que esta área tem a função de disponibilizar o custo padrão nos

respectivos centros de produção de um material. Para calcular este custo padrão necessitam de conhecer o preço dos materiais de embalagem.

Este mapeamento do fluxo de informação foi muito importante no projecto pois recolheu-se toda a informação necessária das Áreas a colocar na Ficha Técnica. Após identificar toda a informação relevante a conter na Ficha Técnica, foi possível responder às seguintes questões:

- Em que consiste essa informação? Qual a sua importância em concreto?

- A informação é definida por que Área? E por que colaborador?

- Que informação é que esse colaborador precisa de conhecer previamente para poder disponibilizar a sua informação?

- O campo de informação é de que tipo? Campo de texto, numérico, tabelado ou calculado?

- Em que formato é disponibilizada essa informação? Via Portal, SAP, *mail* ou outro?

Entretanto, estudaram-se também os campos ao nível da sua origem, isto é, que tipo de campos é que se tratavam. A título de exemplo, a Figura 8 mostra o estudo do tipo de campos respectivos à Logística:

LOGISTICA	
Transporte	
Palete por Viatura	campo calculado
Peso de uma Palete Completa de Vasilhame	campo calculado
Peso de uma Palete Completa de Vasilhame e Produto	campo calculado
Peso Carga...(Viatura 40ton.) Vasilhame	campo calculado
Peso Carga...(Viatura 40ton.) Vasilhame e Produto	campo calculado
Vasilhame	é acordado entre LOG e MKT
Código Vasilhame	campo numérico
Designação	campo de texto
Preço Caução	campo tabelado
Peso	campo calculado
Grade+Garrafa/Barril (UV)	
Peso	campo calculado
Codificação Material Embalagem	
Código Mat. Embalagem	campo numérico
Codificação Produto Acabado	
Código Prod. Acabado	campo numérico

Figura 8 – Classificação de campos de informação

Todo este estudo dos campos necessários a conter na Ficha Técnica foi realizado para as restantes Áreas de forma a facilitar o trabalho na altura da construção do protótipo informático.

2.5 Análise de Risco

Antes da concepção do protótipo foi necessário ponderar uma solução cuja viabilidade fosse inquestionável e para tal, efectuou-se uma análise de possíveis riscos a incorrer no projecto.

2.5.1 Identificação dos Riscos

Dos riscos identificados na fase inicial do estágio foram os seguintes aqueles que mais influenciaram o trabalho realizado no presente estágio e que poderão influenciar o trabalho a ser desenvolvido no futuro:

Riscos de Projecto:

• Interpretação incorrecta dos requisitos dos utilizadores;

• Atraso na entrega do produto final aos utilizadores.

Riscos Técnicos:

• Interface inapropriada para o tipo de utilizador;

• Impossibilidade de garantir a manutenção do sistema.

Riscos de Negócio:

• Desenvolvimento de um sistema que não venha a ser utilizado;

• Desenvolver um sistema cujo custo final seja muito elevado.

2.5.2 Gestão dos Riscos

Por fim, são apresentadas medidas que poderão permitir minimizar e controlar cada um dos riscos indicados:

Riscos de Projecto:

• Interpretação incorrecta dos requisitos do utilizador. O tema de trabalho era totalmente novo, mas o contacto constante com os interlocutores facilitou esta tarefa e permitiu que qualquer erro resultante de uma interpretação incorrecta fosse rapidamente corrigido;

• Atraso na entrega do produto final ao utilizador. Neste estágio, dada a complexidade e importância do mesmo, seria complicado cumprir os prazos estipulados. Porém foi necessário persistência e uma preparação adequada de todas as tarefas a realizar de modo a cumprir o planeamento do projecto.

Riscos Técnicos:

• Interface inapropriada para o tipo de utilizador. Só no futuro se sentirão as consequências deste risco, isto é, quando o sistema começar a ser utilizado. Tentou-se identificar da melhor forma o domínio da aplicação, assim como o grau de conhecimento e os objectivos dos utilizadores finais;

• Impossibilidade de garantir a manutenção do sistema. A melhor solução para evitar este risco é a consciencialização das pessoas para a importância deste projecto.

Riscos de Negócio:

• Desenvolver um sistema que não venha a ser utilizado. Basicamente trata-se de idealizar um sistema que não traga os resultados inicialmente esperados e que, por conseguinte, caia em desuso;

• Desenvolver um sistema cujo custo final seja muito elevado. No início do estágio, várias soluções foram ponderadas para dar resposta a este problema em que o factor custo foi relevante. A solução escolhida foi aquela que pareceu viável e com menos encargos financeiros para a Unicer.

"Failure to prepare is prepare to failure."

Foi essencial ter efectuado, logo de partida, esta análise de risco para ter consciência exacta dos riscos que se estavam a correr e quais as medidas a tomar para minimizá-los. Para uma boa execução do projecto, era necessário não só um bom planeamento do trabalho como dos possíveis imprevistos a enfrentar.

2.6 Tecnologias utilizadas

Durante a realização do estágio foram utilizadas várias ferramentas de pesquisa e execução de forma a auxiliar o trabalho efectuado. Para além das ferramentas usuais do Microsoft Office também tornou-se fundamental uma aprendizagem da ferramenta SAP dado ser o sistema utilizado dentro da Unicer. É importante salientar que esta ferramenta, apesar do seu custo elevado para a empresa, facilita imenso a gestão dos diversos processos da empresa compensando amplamente o investimento efectuado. Ao trabalhar com a ferramenta SAP, foram analisadas ao detalhe as seguintes transacções:

- Ficheiro Mestre de Materiais

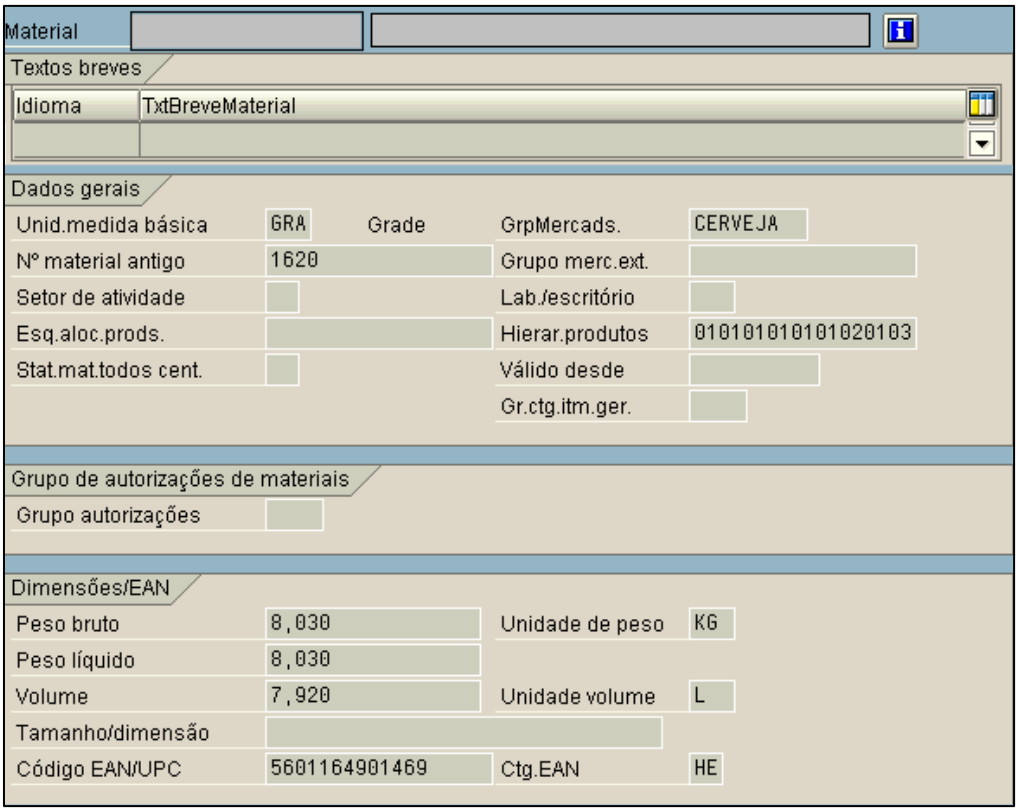


Figura 9 – Visualização SAP – FMM

O Ficheiro Mestre de Materiais (Figura 9) é uma base fundamental dentro da Unicer pois é uma transacção SAP que contém praticamente toda a informação sobre os materiais utilizados na empresa. Este ficheiro é modificado por um número restrito de pessoas para diminuir a probabilidade de erro e dado ser de extrema responsabilidade. A informação deste terá de ser impreterivelmente a válida, a actualizada.

- Listas Técnicas Enchimento – zpppi_rp_013

O estudo da transacção SAP relativa às listas técnicas (Figura 10) revelou-se muito importante na realização do estágio pois contém todos os materiais que um produto leva. Estes materiais incluem: detergentes e desinfectantes, embalagens e subprodutos.

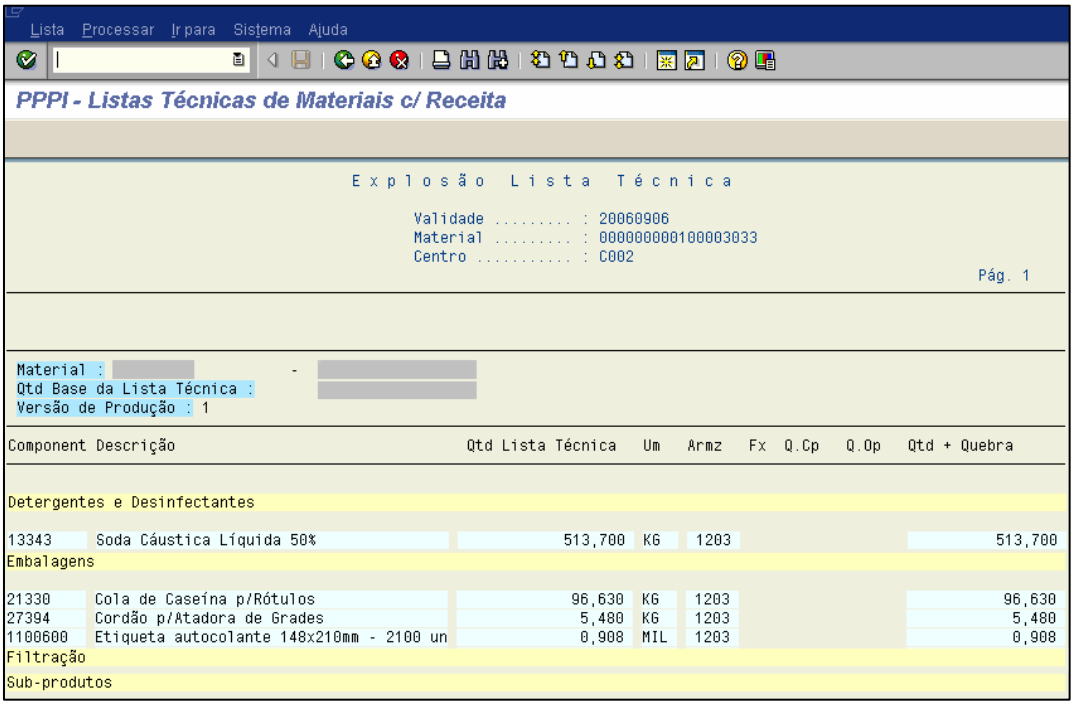


Figura 10 – Visualização do SAP – Listas Técnicas Enchimento

Dado ter realizado o estágio nas instalações do PCOP, tornou-se clara a importância desta transacção SAP para a Produção pois funciona como manual de receita de fabrico com as quantidades necessárias para a produção e enchimento de uma determinada cerveja.

Após o estudo de todo este material disponível, foi possível passar para a fase de idealização de um possível modelo que desse resposta aos problemas existentes. Tal fase do projecto é explicada no capítulo seguinte do presente relatório.

3

3 Apresentação da solução proposta – Protótipo

Após a fase de análise e de pesquisa, era necessário estudar um sistema capaz de atingir os objectivos delineados anteriormente. É evidente que poderiam existir várias propostas para a implementação do sistema, porém optou-se pela que pareceu mais viável e sensata para o projecto em questão. O desafio neste trabalho acabou por ser a tomada de decisão em seguir uma solução, acreditando que esta seria a melhor possível para a empresa.

Dado já existirem tentativas de contornar o problema do fluxo de informação, na idealização do sistema a implementar, tentou-se remodelar estas ideias de forma a não se criar um sistema de raiz. Isto porque pensou-se que seria mais simples e viável utilizar os meios disponíveis de uma forma mais eficaz do que alterar tudo já existente. Em muitos casos, verifica-se que as empresas acabam por não utilizar os seus recursos da melhor forma, não beneficiando das suas vantagens. A solução passaria então pela criação de meios para responsabilizar os intervenientes do processo em que a formalização da informação seria um ponto fulcral. Para além disto, tornou-se claro que a solução passaria necessariamente por incutir disciplina nas Áreas competentes, sentido de colaboração e organização.

Desta forma, a ideia chave deste projecto assentou numa solução que passava inicialmente pelo desenvolvimento de um Portal em que todas as Áreas colocariam a respectiva informação necessária à criação de um produto ou à sua actualização. As complicações inerentes à idealização de um sistema eficaz deveram-se principalmente à existência de mini-sistemas nas Áreas, formas de trabalhar já muito vincadas e a não receptividade destas em alterar a sua forma de trabalhar em prol de um objectivo comum – aumentar a eficiência global na criação de produtos. Desta forma pensou-se uniformizar o método de trabalho, pedindo às Áreas para disponibilizarem a sua informação no Portal, local único e comum a todos. Uma tarefa complicada seria a atribuição de responsabilidade às entidades envolvidas. O objectivo principal seria mobilizar as pessoas para a importância de dispor a informação válida no sistema atempadamente, para evitar a geração de erros e garantir o fluxo correcto da informação.

O fluxo de informação inerente à criação de um produto teria de ser espelhado por completo no Portal de forma a diminuir a probabilidade de erro e garantir a disponibilidade de informação na altura em que esta é necessária. Este processo acaba por formalizar de uma forma metódica toda a informação que circula pelas Áreas, algo que não se verificava até então.

Após o levantamento inicial das necessidades de cada uma das Áreas, tornou-se necessário integrar toda esta informação e delinear um fluxo coerente. Para tal, tornou-se essencial perceber o que cada Área necessitava conhecer previamente para despoletar a sua própria informação. Desta forma, conseguiu-se perceber qual a sequência lógica da informação, quais

as Áreas que definem informação e quais as que são meras utilizadoras. Neste processo de criação de produto também é importante o papel das Áreas que apenas validam campos. Apesar de não colocarem informação específica na ficha técnica, sem estas validações o processo não avançaria. Por outras palavras, tornava-se indispensável a percepção deste fluxo, respectivos timmings de disponibilidade de informação e responsabilização das mesmas tarefas. O sistema a implementar teria de ser funcional tanto para a criação de novos produtos como em caso de alteração a produtos existentes. Esta situação é exemplificada na figura seguinte:

Sistema com 3 vertentes:

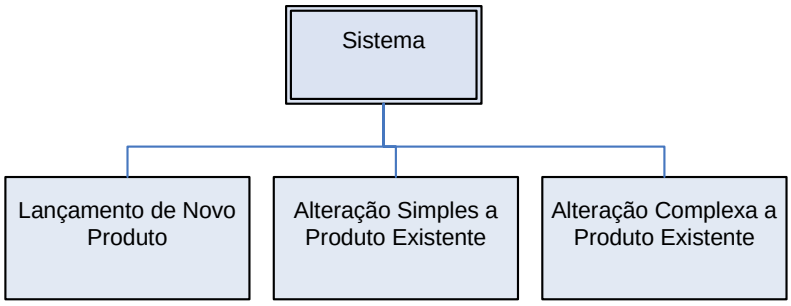


Figura 11 – Vertentes do Portal

As seguintes figuras ilustram as alterações mais significativas do novo sistema em relação ao existente anteriormente.

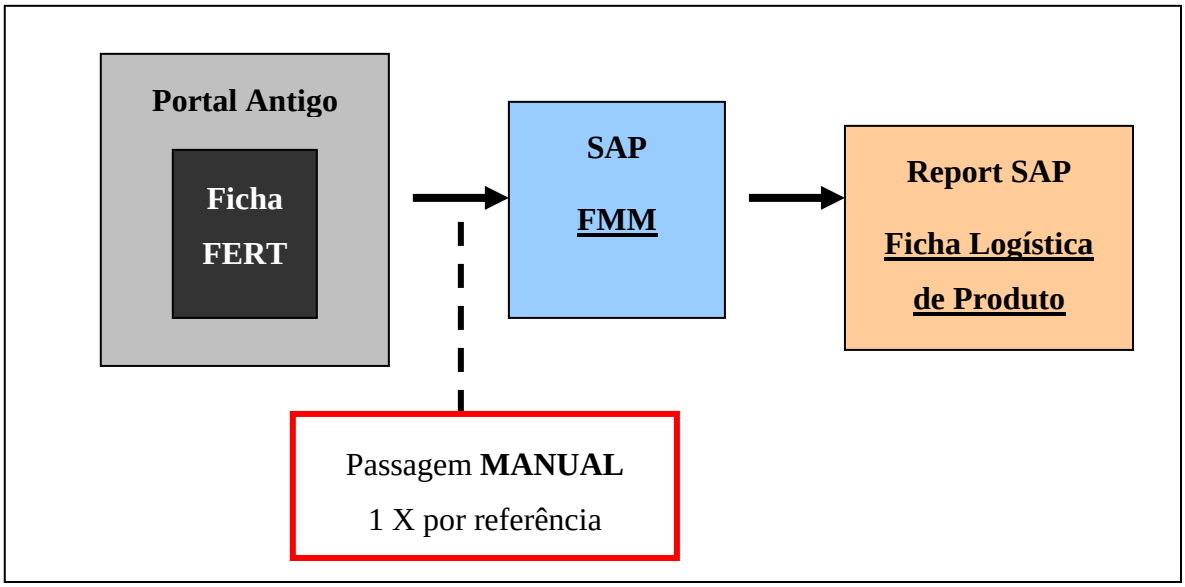


Figura 12 – Ilustração Modelo de Fichas Técnicas antes do Projecto

Nesta figura verifica-se a existência de um Portal que funcionava como repositório de informação das áreas em que depois o Gestor de Socks de PA passava toda a informação manualmente para o SAP, mais concretamente para o FMM. Após esta fase, existia uma passagem directa da informação mais relevante do FMM para a transacção Ficha Logística de Produto, também em SAP.

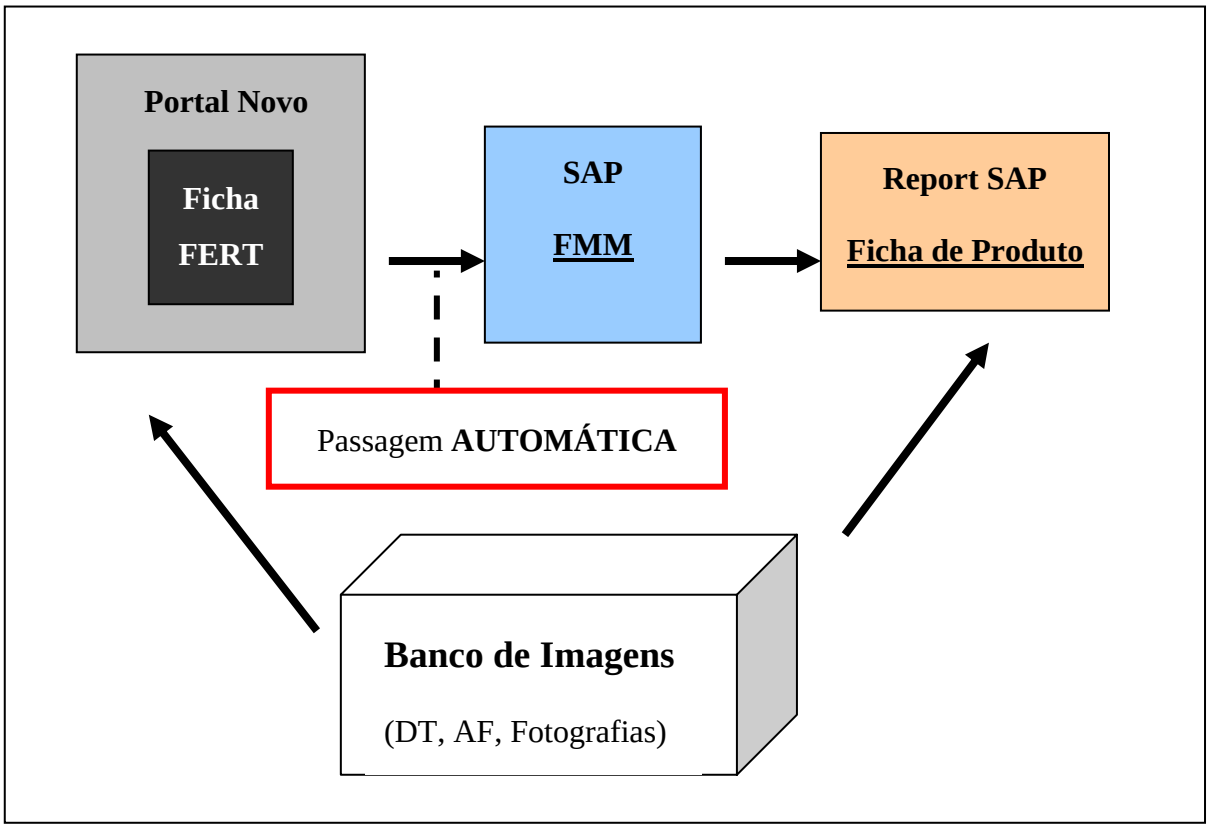


Figura 13 – Ilustração Modelo de Fichas Técnicas com este novo Projecto

A Figura 13 ilustra a solução idealizada neste projecto que passa pela criação de um Portal colector de mais informação definida pelas Áreas e que depois é transposta automaticamente para SAP. Esta passagem de informação, como se verifica na figura seguinte, acontece apenas e somente após a autorização do Gestor de Stocks de PA que verifica o preenchimento de toda a informação.

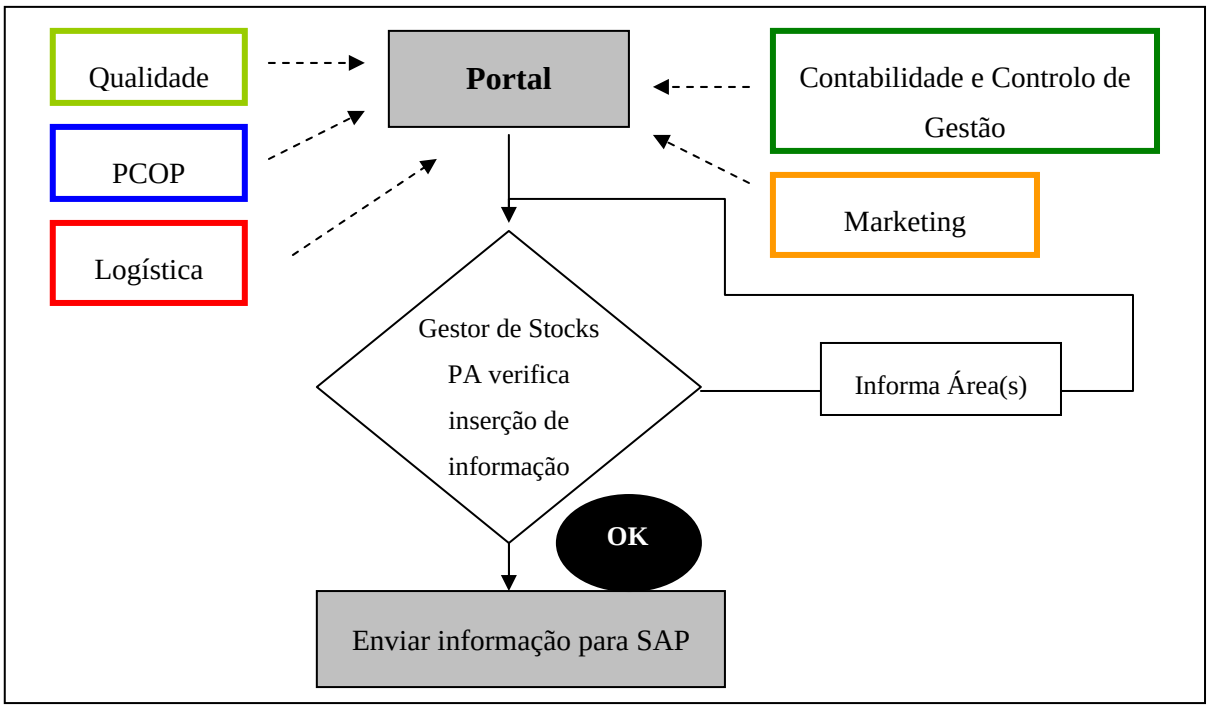


Figura 14 – Pré-requisitos para passagem da informação para SAP

3.1 Portal - Recolha de informação das áreas

Colaborador da Unicer.Com: Dr. Jorge Esteves

Após a recolha de toda a informação relevante a conter numa Ficha Técnica, foi necessário transpô-la para o Portal. Esta tarefa foi realizada em conjunto com a Unicer. Com. Mas por quê a ideia de um Portal? A razão principal foi a necessidade de ter um colector de informação uniformizador do modo de fornecer a informação por parte das Áreas.

Dado o elevado número de campos a criar no Portal, não foi viável a autilização de um portal já pré-definido pela Microsoft. Surgiu a necessidade de criar uma aplicação de raíz capaz de suportar toda a informação. Para tal, na Unicer. Com, foi criada a aplicação em C#, com uma base de dados programada em SQL2005.

Para obter o Portal ideal para o projecto em questão, foi necessário elaborar vários documentos de especificações ilustrando de forma clara ao colaborador da Unicer. Com o que se pretendia obter no Portal. Desta forma, logo de início explicou-se qual o âmbito do Projecto e a necessidade de criar um Portal que desse o mínimo de trabalho possível no preenchimento dos campos por parte das respectivas Áreas. Porém, era fundamental não esquecer que o Sistema não iria ser apenas um Portal mas, que este ia alimentar directamente o Ficheiro Mestre de Materiais (FMM) no SAP. Logo, tornava-se impossível desenvolver estas duas partes do sistema isoladamente. Desde o início da implementação do Sistema que houve a necessidade de moldar o Portal de forma a este poder passar automaticamente, de forma eficaz, todos os seus campos para o SAP. Foi esta parte que se revelou a mais complexa de todo o estágio, porque para além da detecção das necessidades de informação das Áreas para a criação de uma Ficha Técnica, foi necessário um estudo exaustivo de todas as visões do FMM e percebeu-se que seria necessário colocar no Portal muitos mais campos do que aqueles já delineados de forma a fazer-se a criação dos materiais no FMM através do Portal. Estes campos, apesar de não serem exactamente da competência de nenhuma Área em concreto, são campos de preenchimento obrigatório no FMM pois interfere com outras transacções vinculadas ao FMM. Estes campos são preenchidos pelo Gestor de Stocks de PA e teriam de ser colocados obrigatoriamente no Portal, numa secção própria. Isto por quê? Porque não faria sentido ter apenas alguns campos no Portal, passá-los para o FMM e depois o Gestor de Stocks ter de ir ao SAP preencher os restantes campos. Era necessário transpor literalmente todo o FMM para o Portal, de uma forma expedita e com bastante flexibilidade para o caso de eventuais mudanças estruturais. Automatizar processos é sempre uma tarefa arriscada caso não se crie a flexibilidade necessária e a capacidade de adaptação a possíveis alterações.

Para se iniciar a criação do Portal, foi fornecido à Unicer.Com o mapa de informação (Figura 7), com os campos a serem preenchidos pelas diversas Áreas. Depois foi necessário dar as indicações a esta Área para criar devidamente cada uma das secções com um *layout* apelativo e dinâmico no preenchimento dos campos.

O Portal, tal como é ilustrado na Figura 12, é constituído por duas estruturas fundamentais. A primeira, Dados Organizacionais, contempla as secções individuais de cada uma das Áreas onde estas devem preencher a respectiva informação. Para atingir o pretendido no Portal, foi necessário efectuar um modelo de especificações com a explicação detalhada do layout pretendido e das características inerentes a cada campo de informação a ser criado. Um exemplo deste mapa de especificações pode ser visualizado na seguinte figura:

	A	B
10	**Logistica**	
11	Dimensões dos campos	Os campos deviam ter a mesma dimensão que tem em SAP
12	Retirar Campo Tipo de Palete	
13	Criar Campo Matriz de Paletização	
14	Alterar o posicionamento do campo Peso Grade+Garrafa/Barril	Colocar debaixo da tabela Vasilhame
15	Criar coluna com campo "Ctg. EAN"	Ao lado direito do EAN do Vasilhame
16	Mediante a decisão de colocar as UM/EAN na Logistica	Apagar coluna EAN existente na tabela de Vasilhame
17	Criar campo Preço Médio Móvel	Este campo deve ir buscar automaticamente o valor do preço standard existente na secção do PCOP, o que estiver preenchido (ou C002, ou C003, ou C004, ou C043) - por defeito, fica inicialmente igual a este valor
18		
19	**Produção - PCOP**	
20	Dimensões dos campos	Os campos deviam ter a mesma dimensão que tem em SAP
21	Criar o Campo Centro de Produção	Colocar todos os centros Produtores
22	Redefinir campo Custo Padrão	Campo deve chamar-se Preço Standard
23		

Figura 15 – Exemplo de um Mapa de Especificações para o Portal

Exemplificação Funcionamento do Portal desenvolvido:

1º - Menu Principal de Entrada – O Marketing, Área que lança os produtos, abre a ficha FERT no Portal e introduz a respectiva informação.

Descrição

Identificação	Descrição	Data Criação	Criado por	Ultima Modificação em
1	Teste	08-02-2006 16:12:09	61014	08-03-2006 9:34:15
2	Teste 2	08-02-2006 16:12:17	61014	08-02-2006 16:22:19
3	Teste 3	08-02-2006 16:12:28	61014	08-02-2006 16:24:26
4	SB TR	08-03-2006 9:35:59	21342	08-03-2006 11:31:06
5	Cristal Rap	08-03-2006 10:09:10	21342	08-03-2006 10:15:16
6	Cheers pull-off	08-03-2006 11:03:43	21342	03-08-2006 11:03:47
7	Cheers pulloff	08-03-2006 11:03:56	21342	03-08-2006 11:04:01
8	Cheers pulloff	08-03-2006 11:04:13	21342	03-08-2006 11:04:18
9	Cheers	08-03-2006 11:04:35	21342	03-08-2006 11:04:39
10	Cheers	08-03-2006 11:05:07	21342	03-08-2006 11:05:11

Figura 16 – Menu Principal de Entrada no Portal

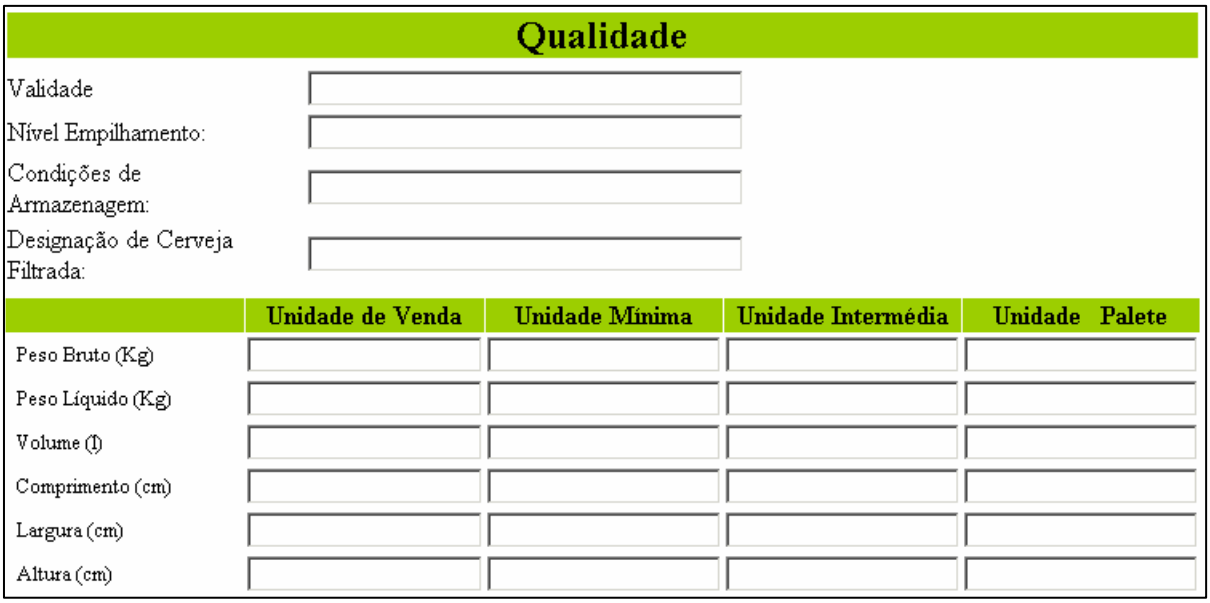
Este menu possibilita a visualização da data de criação do material ou de eventual alteração/actualização feita neste. Para além disto, mostra qual foi o colaborador que utilizou o Portal (através do seu código Unicer) e em que data se realizou a última modificação na ficha de produto.

2º - Menu de Escolha de Área – Cada Área acede à sua respectiva secção para preencher a informação.

Figura 17 – Menu de Escolha de Áreas

Nesta visão, o utilizador selecciona a sua Área para preencher a informação correspondente. Os diferentes colaboradores apenas podem colocar informação na sua Área, podendo no entanto visualizar a informação das outras Áreas. A secção de Dados Mestre e Dados de Entrada só podem ser visualizadas pelo Gestor de Stocks de PA que tem de as preencher obrigatoriamente de forma a poder criar-se o material no SAP. O Botão OK apenas é carregado pelo Gestor de Stocks, após o preenchimento de informação por parte das Áreas, autorizando assim a passagem de toda a informação existente no Portal para o SAP.

3º - Menu específico de cada Área interveniente – Ex.: Qualidade



Qualidade

Validade

Nível Empilhamento:

Condições de Armazenagem:

Designação de Cerveja Filtrada:

	Unidade de Venda	Unidade Mínima	Unidade Intermédia	Unidade Palete
Peso Bruto (Kg)				
Peso Líquido (Kg)				
Volume (l)				
Comprimento (cm)				
Largura (cm)				
Altura (cm)				

Figura 18 – Menu exemplo de campos específicos da Área da Qualidade

Material	MKT		Logistica		Qual
	Utiliza	EAN	Código SAP	Descrição	NºDT
Rótulo					
Contra Rotulo					
Capsula					
Gargantilha					
Sobre Capsula					
Pack					
Caixa					
Garrafa					
Lata					
Filme de Topo					
Brinde					

Figura 19 - Menu exemplo da Área da Logística

Estas visões são exclusivas por Área, isto é, são visíveis por todos os intervenientes no Portal porém, apenas se pode preencher campos do Marketing (por exemplo) se for um colaborador desta Área. Desta forma, para evitar erros de preenchimento, estabeleceram-se autorizações para as diferentes secções do Portal.

Na Figura 17, é possível visualizar-se uma lista de informação que a Área da Qualidade fica responsável por preencher. Também na Figura 18, o leitor pode visualizar uma tabela de informação em que várias Áreas têm de preencher a respectiva informação. Estas tabelas são dinâmicas pois possibilitam uma interacção visível entre as Áreas que sabem exactamente que informações devem preencher (divisão da informação por cores correspondentes às Áreas). Assim sendo, estas tabelas aparecem em todas as secções das Áreas a que dizem respeito. No caso do exemplo da Figura 17, esta tabela aparece no Portal nas secções do Marketing, Logística e Qualidade. Uma funcionalidade interessante desta tabela é que após, por exemplo, o Marketing preencher a sua informação, esta aparece visível na secção da Logística mas bloqueada para evitar o possível erro de um colaborador da Logística preencher informação que não lhe compete.

3.2 Integração Portal + SAP

Colaborador da Unicer.Com: Rita Costa

Esta fase do projecto foi bastante complexa devido ao amplo trabalho que envolveu. Isto porque obrigou uma análise exaustiva ao FMM, campo a campo. Foi necessário estudar todos os campos, as suas variações de produto para produto.

Em parceria com a Unicer. Com, efectuou-se o mapeamento de todos os campos existentes no Portal e que posteriormente seriam passados de forma automática para o FMM, no SAP. Desta forma, foi necessário fazer a ligação de cada um dos campos do Portal para o respectivo campo no FMM. Isto fez-se através da designação e tabela onde esse campo estava no Portal e posterior ligação à designação e tabela respectiva no FMM.

	A	B	C	D	E
1	**Designação**	**Designação Portal**	**Designação campo SAP**	**Tabela Campos**	**Visão FMM/ FP**
2					
3	**Marketing**				
4	Designação do Produto	Designacao	MAKTX	MAKT	FP
5	Familia	Familia	FAMIL	ZSDSLS346	FP
6	Segmento	Segmento	SEGME	ZSDSLS346	FP
7	Sub_Segmento	Sub_Segmento	SUBSE	ZSDSLS346	FP
8	Marca do Produto	Marca	MARCA	ZSDSLS346	FP
9	Sub-marca	Sub_Marca	SUBMA	ZSDSLS346	FP
10	Sabor	Sabor	SABOR	ZSDSLS346	FP
11	Grupo de Mercadorias	Grupo_Mercadorias	MATL_GROUP	BAPI_MARA	Dds.Básicos/FP
12	Grupo de Comissão	Grupo_Comissao	COMM_GROUP	BAPI_MVKE	Vendas/FP
13	Hierarquia do produto	Hierarquia_Prod	PROD_HIER	BAPI_MVKE	Vendas/FP
14	Tipo de Mercado	MercadoInterno	INTERNO		FP
15		MercadoExterno	EXTERNO		FP
16	Organização de Vendas	4 primeiros digitos de todos os campos ck_xxxx_yy ex: ck_D001_01(passar apenas D001)	SALES_ORG	BAPI_MVKE	Vendas/FP
17	Canal de Distribuição	2 ultimos digitos de todos os campos ck_xxxx_yy ex: ck_D001_01(passar apenas 01)	DISTR_CHAN	BAPI_MVKE	Vendas/FP
18	Unidade de Venda = UMB	Uni_Venda	SALES_UNIT / BASE_UOM	BAPI_MVKE / BAPI_MAR	Vendas/FP
19	Quantidade UV	Qtd_UV			FP
20	Cod.EAN UV	Cod_EAN_UV	EAN_UPC	BAPI_MARM	Unidade Medida/FP
21	Unidade Minima	Uni_Minima	ALT_UNIT_ISO	BAPI_MARM	Unidade Medida/FP
22	Quantidade UM	Qtd_UM			FP
23	Cod. EAN UM	Cod_EAN_UN	EAN_UPC	BAPI_MARM	Unidade Medida/FP
24	Unidade InterMedia	Uni_Inter	ALT_UNIT_ISO	BAPI_MARM	Unidade Medida/FP

Figura 20 – Exemplo do mapeamento de campos feito para a Área do Marketing

Durante esta parte do trabalho, detectou-se a falta de campos necessários à criação de materiais mas que não eram da competência das Áreas referidas anteriormente. Estes campos são de preenchimento por parte do Gestor de Stocks mas obrigatórios na altura de criação do material no FMM. Desta forma, tornou-se necessário listar todos estes campos e colocá-los no Portal. (Ver Anexo G)

Para determinar qual a melhor forma de colocar um número tão elevado de campos no Portal de uma forma minimamente simples, foi necessário estudar exaustivamente o FMM e perceber juntamente com o Gestor de Stocks qual a informação que é preenchida sempre com os mesmos critérios e sobre a possibilidade de se criarem *templates* de informação para simplificar este preenchimento, e por conseguinte, diminuir consideravelmente o tempo de criação de materiais no SAP.

De seguida evidencia-se o percurso que o utilizador tem de percorrer no FMM para aceder a determinada informação:

Exemplificação do estudo ao FMM:

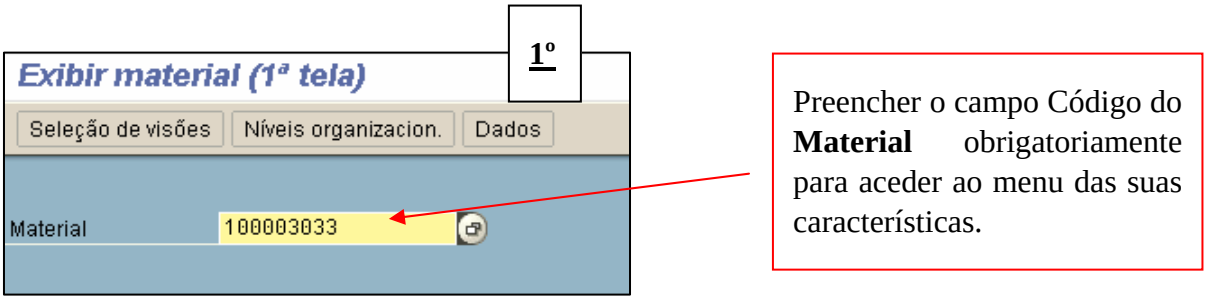


Figura 21 – Menu 1 do FMM

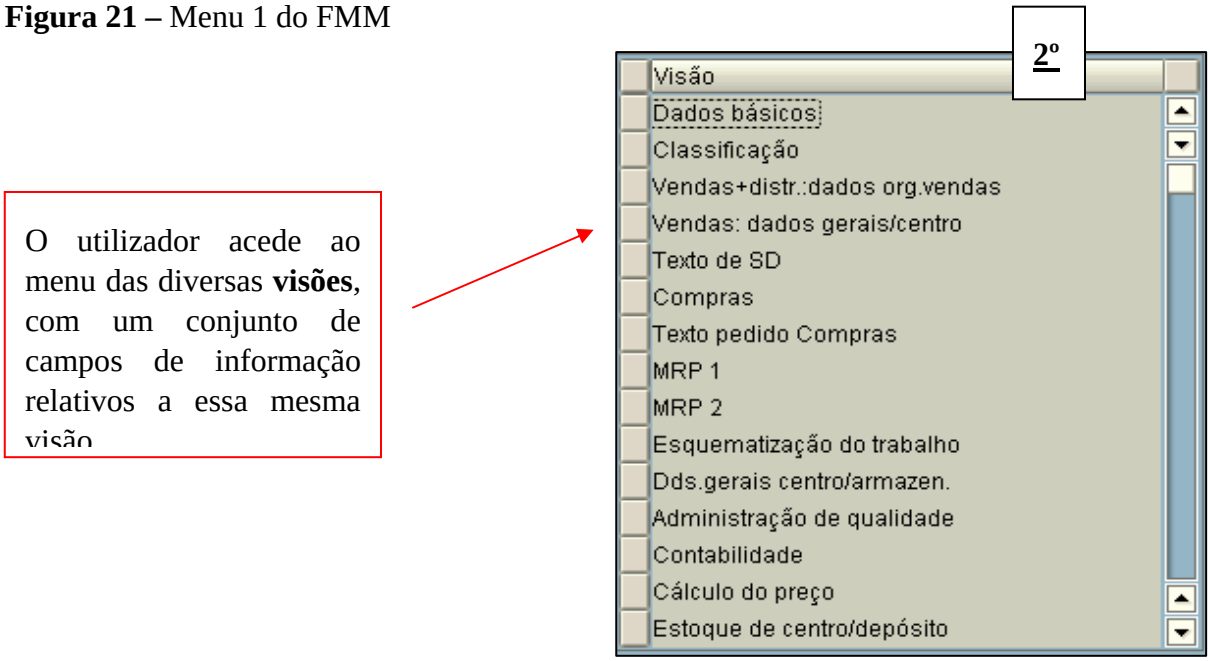


Figura 22 – Menu 2 do FMM

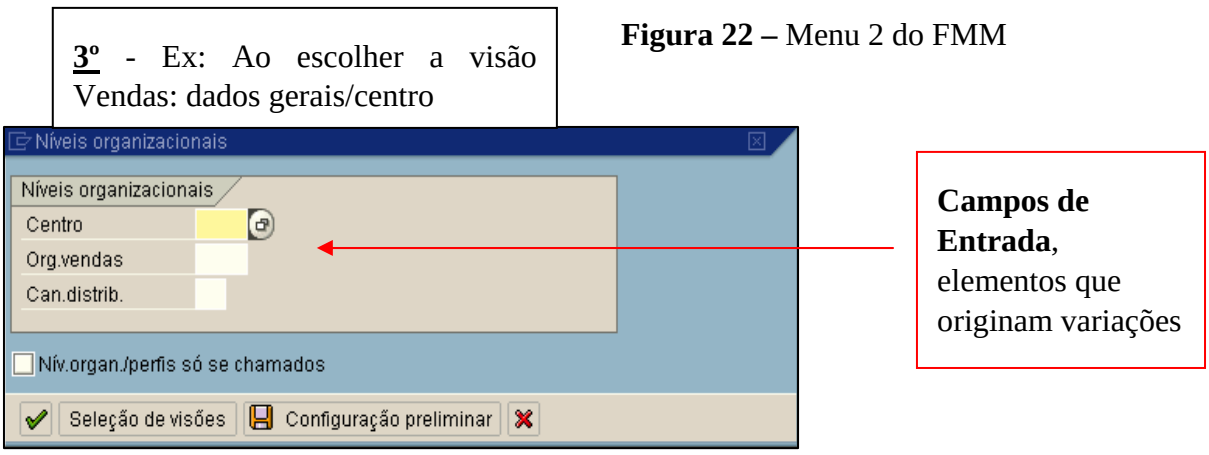


Figura 23 – Menu 3 do FMM

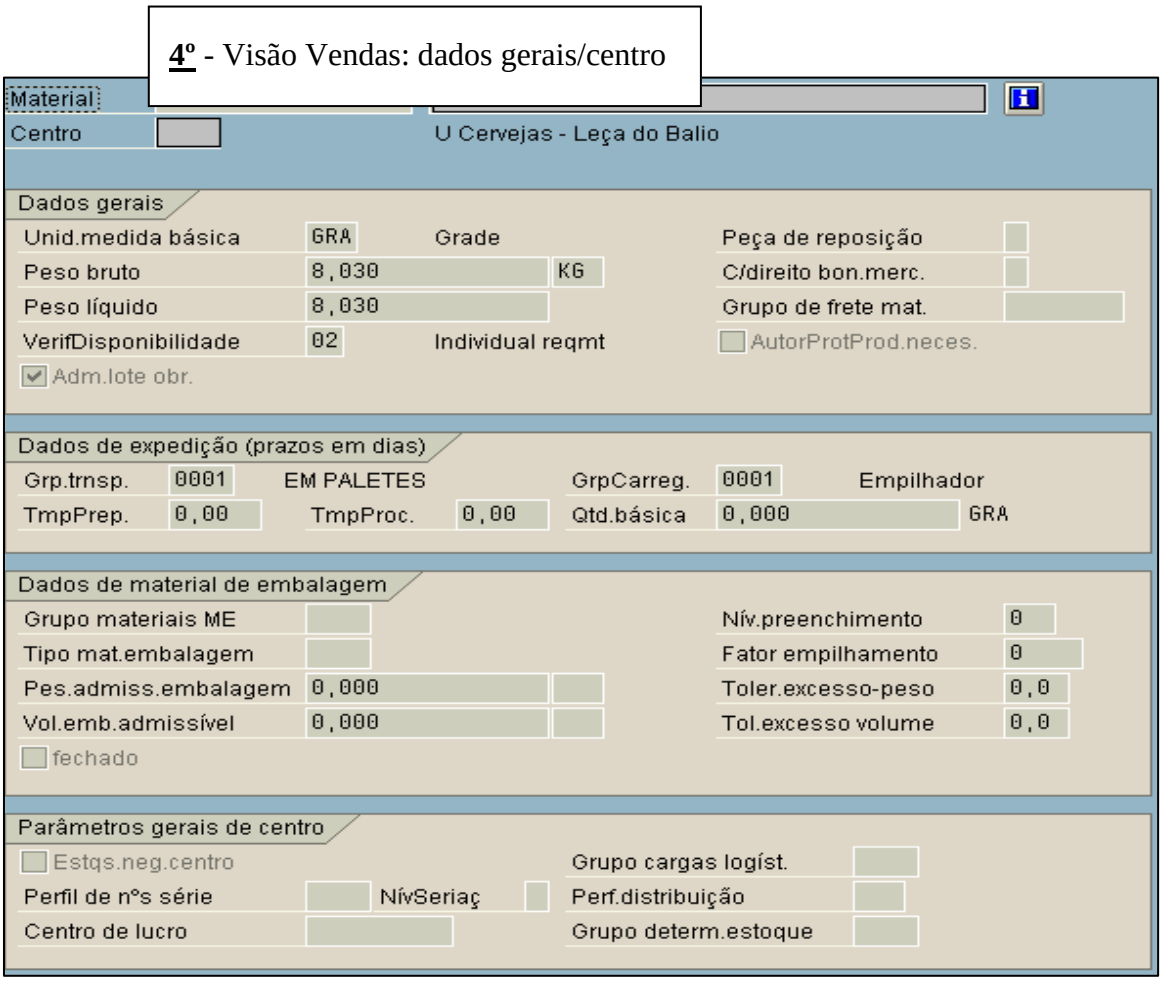


Figura 24 – Menu 4 do FMM – visão específica

Após este estudo, tornou-se evidente a existência de campos fulcrais para acesso do FMM - Campos de Entrada:

- Centro
- Depósito
- Organização de Vendas
- Canal de Distribuição

Ao detectar-se a importância destes campos, houve necessidade de tratá-los de forma especial. Estes campos foram denominados por campos de entrada dado serem estes que influenciam toda a informação visível nas diferentes visões do FMM, abrindo diferentes páginas de informação, por exemplo, consoante o centro criado para determinado produto.

Ex: Para a cerveja XXX TR 0.33

1 código interno → Centro C002 → Informação X

(1 produto acabado) → Centro C003 → Informação Y

→ Centro D022 → Informação Z

…… ……

Da mesma forma que se exemplificou para diferentes centros, também se verifica esta ramificação de informação para os outros restantes campos de entrada. Esta situação torna a listagem de campos no Portal mais complexa e também ao nível da integração para SAP.

Logo, no Portal havia a necessidade de a criação destes campos múltiplos ser muito flexível. O Gestor de Stocks teria de poder criar estes campos com liberdade absoluta e depois, na passagem para SAP, esta ser correcta, associando estes campos de entrada à diferente informação a que se refere. Logo, decidiu-se colocar estes campos de entrada na secção do Portal, Dados de Entrada, com visualização exclusiva do Gestor de Stocks.

Após reunião com o Gestor de Stocks em que se estudaram todas as visões da Figura 23, foi perceptível a existência de centros e depósitos de 2 tipos: para empresas produtoras e distribuidoras da Unicer. Desta forma, tornou-se necessário fazer os templates destes campos do FMM, tendo em atenção estes 2 tipos de empresas.

Dados Mestre - apenas visualizado pelo Gestor de Stocks					
Idioma	**TxtBreveMaterial**				
PT					
EN					
ES					
Campos definidos por material					
Nº material antigo					
Grupo de Materiais					
Grupo exp./imp.					
Dados Fixos			**Dados Variáveis**		
	Centro Produtor	**Centro Distribuidor**		**Centro Produtor**	**Centro Distribuidor**
Cálculo do Preço - entrar com o Centro			**Visão MRP1**		
Com estrut.quantit. (pisco)	pisco	pisco	**Grupo de MRP**	FERT	FERT
Origem Material (pisco)	pisco		**Grupo de Compradores**	C99	D99
Grupo de Origem	PROD	PROD	**Tipo de MRP**		
Suprim.esp.cálc.csts	10	10	**Horizonte plan. Fixo**		
Código de versão (pisco)	pisco		**Planejador MRP**	CRV	CRV
Controle de Preço	S	V	**Tamanho de lote MRP**	EX	
Unidade de Preço	1.000	1.000	**Tamanho mín.lote**	0,000	0,000
Preço Planejado	0	0	**Estoque máximo**	0,000	0,000
Preço Planejado 1	0	0	**Refugo em %**	0,00	0,00

Figura 25 – Exemplificação de Parte do *Template* de campos do FMM criado no Portal

Legenda:

Campo a ser preenchido pelo GS

Campo que não é preenchido

Este quadro que se criou no Portal teve o objectivo de simplificar o trabalho do Gestor de Stocks, na medida em que este preenchia sempre os mesmos campos no FMM, em que poucos valores se alteravam. Assim, por defeito e no caso de não existir informação em contrário, este número elevado de campos passa automaticamente para SAP com os seus valores usuais. Mas, é importante salientar que este quadro introduzido no Portal não pode ser encarado como um *template* normal mas sim como um conjunto de campos *default*, isto é, que têm determinados valores predeterminados mas que podem ser alterados a qualquer momento caso seja necessário efectuar uma alteração. No Anexo J, o leitor pode visualizar este quadro com detalhe. Nesta integração do Portal para SAP, os colaboradores necessitavam conhecer as dependências de todos os campos do FMM de forma a fazer as respectivas ligações entre os campos do Portal e o respectivos no FMM, tendo em conta a replicação de informação inerente à existência de campos de entrada. A exemplificação desta análise é demonstrada na figura seguinte:

	A	B	C	D	E	F
9	**Logística**					
10						
11	Código PA	xxxxx				
12						
13	Tipo Palete	**Só dependem do Material - código PA**	xxxx	**Campo - Código PA campos 1 para 1**		**FMM + FT**
14	Matriz Paletização		xxxx			
15	Paletização		xxxx			
16	Palete por viatura		xxxx			
17	Peso Palete Completa de Vasilhame		xxxx			
18	Peso Palete Completa de Vasilhame e Produto		xxxx			
19	Peso Carga Vasilhame		xxxx			
20	Peso Carga Vasilhame e Produto		xxxx			
21						
22	**Material de Embalagem:**					
23						
24	Código Mat. Embalagem	Só dependem do Material - código PA	Campo - Código PA campos n para 1		**FT**	
25	Designação Mat. Embalagem					
26						
27	**Vasilhame:**					
28						
29	Código Vasilhame	Só dependem do Material - código PA	Campo - Código PA campos n para 1		**FT**	
30	Designação Vasilhame					
31						

Figura 26 – Análise da dependência de campos (1 para n, n para 1, n para n)

Todo o estudo de campos pedido pela Unicer.Com foi efectuado de forma a facilitar o trabalho de integração dos diversos campos do Portal para SAP.

3.3 Exemplos de barreiras encontradas

Durante a integração dos campos do Portal para o SAP, várias barreiras foram encontradas devido à não linearidade da apresentação de certos campos no FMM. De facto, certos campos são demonstrados no SAP de uma forma rígida que impedia a ilustração destes de uma forma clara no Portal. Um caso evidente destas barreiras foi a tabela do FMM com as unidades de conversão. Nesta tabela, a unidade de medida básica (UMB), é convertida em diferentes unidades de medida. Ora, o campo UMB é definido pelo Marketing porém não é da competência desta Área efectuar as diversas conversões. Então decidiu-se estudar todas as combinações possíveis para conversões de unidades e colocar uma tabela de preenchimento

manual na Secção de Dados Mestre do Portal, para preenchimento do Gestor de Stocks. Esta situação é demonstrada nas figuras que se seguem:

Unidades de medida/EAN/dimensões

X	UMA	Texto u...	<=>	Y	UMB	Texto u...	EAN/UPC	Cg	DA	A	Compr
1	GRA	Grade	<=	1	GRA	Grade	5601164901469	HE			46,700
24	GF	Garrafa	<=	1	GRA	Grade	56090710	HK			0,000
792	L	Litro	<=	100	GRA	Grade					0,000
1	C24	Conj. 24	<=	1	GRA	Grade					0,000
1	UN	Unidade	<=	1	GRA	Grade					0,000
1	PAL	Palete	<=	48	GRA	Grade	5601164901469	HE			0,000

Figura 27 – Exemplificação Ficheiro Mestre de Materiais

Legenda:

1 – Campo "Código EAN da Unidade de Venda"

2 – Campo "Código EAN da Unidade Mínima"

3 – Campo "Código EAN da Unidade de Palete"

Nota: Por uma questão de curiosidade, no Anexo H o leitor tem acesso a uma explicação mais detalhada sobre o código EAN.

Tabela 7 – Tabela de Conversões criada no Portal – Dados Mestre

X	UMA	Texto	<=>	Y	UMB	Texto
	GRA	Grade	<=			
	TAB	Tabuleiro	<=			
	CXA	Caixa	<=			
	BAR	Barril	<=			
	L	Litro	<=			
	DL	Decilitro	<=			
	GF	Garrafa	<=			
	LAT	Lata	<=			
	PAC	Pack	<=			
	C24	Conj. 24	<=			
	PAL	Palete	<=			
	UN	Unidade	<=			

Legenda:

Campo manual – Gestor Stocks

Campo automático – secção Marketing (Unidade Venda)

Resumo Síntese do Funcionamento do Sistema

1. Preenchimento no Portal, por áreas, da respectiva informação.
2. Gestor de Stocks de Produto Acabado verifica se todos os campos foram preenchidos pelas diversas áreas.
3. Gestor de Stocks dá um *click* no botão do Portal, autorizando a passagem automática de toda a informação preenchida para SAP – Ficheiro Mestre de Materiais.
4. Existência de uma transacção SAP, Ficha de Produto, com toda a informação relevante do produto acabado organizado de uma forma simples.
5. Visualização da informação actualizada sempre somente no FMM.

Figura 28 – Resumo Global do Sistema

Este protótipo, após testado e aceite, será expandido para as outras unidades de negócio da Unicer, isto é, para os Vinhos, Cafés e Águas. Apesar da estrutura do sistema ser basicamente a mesma, há que ponderar bem cada caso pois estas unidades de negócio têm características específicas o que influencia o tipo de ficha de produto que melhor se adequa a cada uma.

O sistema deverá ser capaz de satisfazer as necessidades dos diversos utilizadores, isto é, dar solução às barreiras de comunicação existentes entre as Áreas. Neste teste verificar-se-á se é necessário fazer alguma adaptação ao sistema com o intuito de este funcionar da forma mais eficaz possível.

Utilizou-se o Portal como veículo de chegada ao sistema principal, o sistema SAP. O Portal simplifica o processo de divulgação de informação dado não obrigar o preenchimento de outros campos, como acontece no SAP. Desta forma, a informação torna-se disponível mais cedo fazendo com que os responsáveis das Áreas possam colocar a sua informação com maior antecedência minimizando assim o tempo total do processo de criação de materiais.

Banco de Imagens

Artes Finais Materiais de Embalagem – Qualidade

Desenhos Técnicos – Gabinete de Engenharia

Fotografias – Marketing

Figura 29 – Exemplificação das funcionalidades do Banco de Imagens

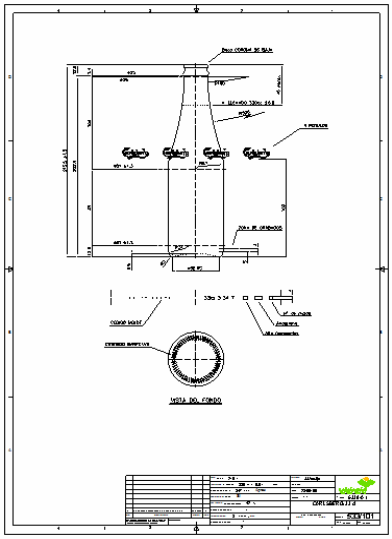
O Banco de Imagens engloba as artes finais, desenhos técnicos e também fotografias do produto acabado. Estes eram elementos chave a conter no sistema dado não existirem em nenhum local integrado com a respectiva ficha técnica de produto acabado.

Artes Finais

Com este novo sistema, as artes finais existentes no Portal da Qualidade passam a ser partilhadas através de links criados no FMM. A Área da Qualidade fica assim responsável pela actualização do Portal e de toda a informação inerente às artes finais.

Consulta por:

- Unidade de Negócio
- Marca do Produto
- Tipo de Material de Embalagem

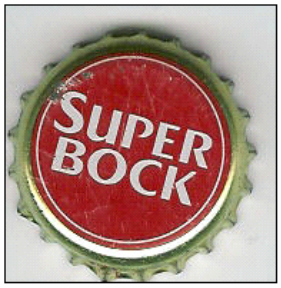


Desenhos Técnicos

Quanto aos desenhos técnicos, existirá um link entre o FMM e os desenhos existentes no directório do Gabinete de Engenharia.

Fotografias Produto Acabado

Por fim, as fotografias do produto acabado ficam da responsabilidade do Marketing que se encarregará de assegurar o acesso destas a todas as Áreas que as queiram consultar.



***Report* Ficha de Produto**

Na parte SAP, o automatismo faz a passagem do portal para o Ficheiro Mestre de Materiais e depois para uma transacção SAP que contém apenas informação da Ficha Técnica de Produto Acabado.

Por fim, após a integração de toda a informação do Portal no FMM, a ideia seria completar a Ficha de Produto (transacção SAP), que é alimentada automaticamente pelo FMM, apresentando um layout mais apelativo para os utilizadores. Esta tarefa torna-se simples pois, dado já existir esta transacção SAP actualmente, basta apenas criar-se alguns campos adicionais a esta ficha para a completar.

Ficha de Produto

QUALIDADE

Nível de Empilhamento	3	
Prazo de Validade	6	Mês
Extracto Primitivo (p/p)	10.90	%P
Alcool (vV)	4.00	%VV
Condições de Armazenagem		
Local Arejado, Seco e Limpo		

TRANSPORTE

Palete por Viatura	30	
Peso de uma Palete Completa de...		
Vasilhame	433,496	KG
Vasilhame e Produto	819,416	KG
Peso Carga ... (Viatura 40 ton.)		
Vasilhame	13.004,880	KG
Vasilhame e Produto	24.582,480	KG

Unidade Palete			Unidade Mínima			Unidade Intermédia		
Matriz (b*a)	8 * 6							
Paletização	48		Unid Min/UV	24	Garrafa	Unid Int./UV	0	
Código Barras	5601164584006		Código Barras	5601164584006		Código Barras		
Peso Bruto	1.267,216	KG	Peso Bruto	0,883	KG	Peso Bruto	0,000	
Peso Líquido	385,920		Peso Líquido	0,335		Peso Líquido	0,000	
Volume	380,160	L	Volume	0,330	L	Volume	0,000	
Comprimento	122,000	CM	Comprimento	0,000	CM	Comprimento	0,000	
Altura	165,000		Altura	20,300		Altura	0,000	
Largura	90,000		Largura	6,300		Largura	0,000	

Figura 30 – *Report* SAP – Ficha de Produto

3.4 Apresentação do Protótipo às Áreas

Após o desenvolvimento do protótipo, deu-se início à apresentação deste às Áreas para aprovação e futura implementação. Nesta parte do projecto, também foi decisivo o planeamento que se fez antes da apresentação para que esta decorresse da melhor forma possível. Dado os diferentes níveis de receptividade por parte das Áreas, já referidos anteriormente neste relatório, decidiu-se estrategicamente efectuar não uma apresentação global a todas as Áreas mas sim fazer apresentações individuais a estas. Isto porque pensou-se ser mais eficaz a explicação do sistema por Área e, por conseguinte, angariar o apoio desta na implementação do protótipo. Para além disto, decidiu-se começar as apresentações pelas Áreas menos influentes e pelas mais receptivas acabando na Área mais renitente ao Projecto, neste caso o Marketing. É importante salientar que este trabalho de demonstração às Áreas da importância do Projecto já tinha sido feito durante o estágio mas, sem dúvida, a parte final deste seria o ponto fulcral da mudança de procedimentos na Unicer. Nestas apresentações, demonstrou-se o funcionamento real do sistema idealizado e das suas funcionalidades.

Nestas apresentações, as Áreas tiveram a oportunidade de esclarecer as suas dúvidas e contribuir com ideias para melhoria do funcionamento do Portal.

De seguida, explica-se quais os objectivos planeados para as apresentações agendadas com as Áreas:

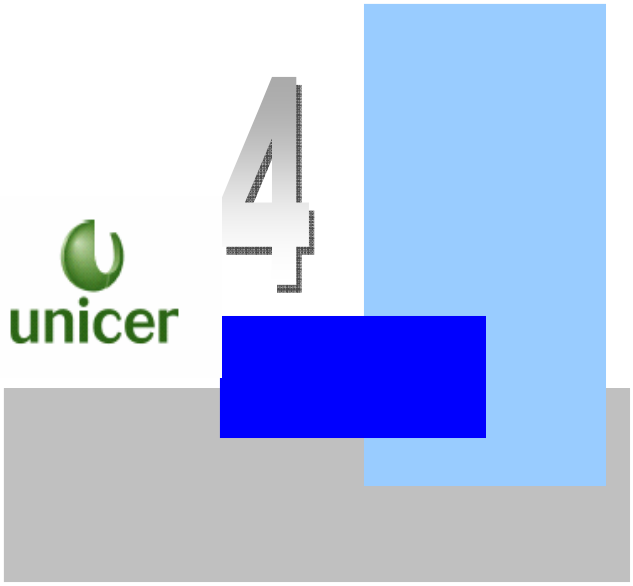
Estratégia delineada:

- Mostrar a importância / urgência do projecto. (reuniões de apresentação do projecto)
- Criar uma forte aliança – Obter o apoio da Qualidade e Logística, áreas muito importantes na criação de produtos.
- Mostrar a ideia de uma forma rápida e concisa - clareza e determinação nas apresentações explicando as expectativas em relação ao projecto e seus benefícios.
- Utilizar diferentes vias de comunicação para evidenciar a ideia.
- Ultrapassar barreiras / remover obstáculos – Segurança nas apresentações na altura de eventuais dúvidas por parte dos futuros intervenientes no projecto.
- Obter receptividade para a mudança - capacidade de persuasão junto aos intervenientes das Áreas.

Tabela 8 – Pontos importantes debatidos nas apresentações

Processo/Funcionalidade	Ineficiência/Problema	Vantagens adicionais
- Recolha de dados	- Dispersão - Qualidade - Actualidade	- Informação centralizada - Repositório único - Fiabilidade da informação - Reduzir probabilidade de erro
- Atribuição de tarefas por área	- Indefinição dos contributos de cada área - Baixa taxa de automação	- Clara definição das tarefas atribuídas a cada área - Acompanhamento das actividades desenvolvidas por cada área
Processo/Funcionalidade	**Ineficiência/Problema**	**Vantagens adicionais**
- Fluxo de informação	- Não standardização - Depende fortemente das pessoas envolvidas no processo - Conhecimento tácito	- Procedimentação - Uniformização/standardização - Eliminação de tarefas sem valor acrescentado
- Componentes gráficas	- Não existe qualquer ligação à Ficha de Produto	- Consulta e pesquisa directa à informação de grafismos (ex.: artes finais, desenhos técnicos, etc.)

No final destas apresentações, conseguiu-se atingir o objectivo principal deste projecto que era cativar o empenho das Áreas em alimentar este novo sistema de fichas técnicas. Através desta explicação do pretendido, as Áreas concordaram com a necessidade inequívoca de implementar um sistema que garantisse a fiabilidade da informação dos produtos.


unicer
4

4 Conclusões e perspectivas de trabalho futuro

É importante começar por referir que foi fundamental terminar a licenciatura com a oportunidade de estagiar numa empresa como a Unicer. É extremamente importante para os alunos ter um contacto directo com a Indústria para poder ter uma noção da realidade empresarial.

Numa empresa com a dimensão da Unicer, é necessária uma gestão eficiente da informação. Isto significa que, o fluxo de informação é de tal modo complexo que só com uma boa organização é que se consegue fazer com que a informação flua da melhor forma possível.

Com a realização deste estágio desenvolveu-se a capacidade de pesquisar, pensar e planear. Tornou-se indispensável ponderar os prós e contras, encontrar soluções tendo em conta as diversas restrições existentes, ter poder de persuasão nas reuniões com as Áreas de forma a mostrar a importância e vantagens do projecto. É de salientar que, o mais complicado deste estágio não foi a criação do sistema informático mas sim a demonstração da urgência deste projecto na Unicer e a capacidade de persuasão em fazer as pessoas perceberem que o trabalho devidamente estruturado, dividido e responsabilizado seria a solução primordial neste trabalho.

O objectivo principal do estágio, que era a detecção das necessidades de informação do Grupo e criação de um local central que juntasse toda essa informação foi atingido. O Portal foi criado com o intuito de aglomerar toda a informação relevante numa Ficha Técnica e conseguir transpor para o FMM. Desta forma, conseguiu-se remodelar todo o mecanismo existente de criação de materiais de uma forma expedita e sem o risco de replicação de informação em vários sistemas. O factor mais inovador deste projecto foi a capacidade de o sistema espelhar uma verdade única (informação válida) pelos vários mini-sistemas existentes, através da automatização dos processos.

Ao estagiário coube a missão de iniciar o projecto, idealizar a melhor solução a ser implementada, identificar os devidos elementos das diversas Áreas envolvidas na criação de materiais e desenvolver um protótipo. Nesse sentido, o objectivo foi alcançado pois desenvolveu-se um protótipo que se encontra actualmente em fase de validação para posterior implementação.

Uma das conclusões mais importante retiradas deste Projecto foi a importância que se deve dar à comunicação interna e à eficiência dos sistemas de informação numa empresa. Para uma empresa crescer é necessário que consiga acompanhar a magnitude da informação que por si circula. Para isso, é necessário que exista um sistema organizacional flexível e ampliável a toda a empresa. A vontade de desenvolver este tipo de comunicação implica reconhecer que a preocupação em comunicar com o público interno pode assegurar coesão, sentimento de

partilha à organização, vontade de oferecer mais qualidade no desempenho. A fluidez da comunicação é fundamental para a transparência, a segurança, a estabilidade, em suma, para ter uma vantagem competitiva.

Possíveis trabalhos a serem desenvolvidos no âmbito do aperfeiçoamento deste projecto:

- Reestruturação do Portal de Desenhos Técnicos do Gabinete de Engenharia.
- Desenvolvimento de um portal específico para criação automática de materiais de embalagem no SAP.
- Actualização de todas as Listas Técnicas Operacionais da Unicer Cervejas.
- Formação em SAP aos responsáveis das linhas de Produção.

«Entre os nossos sonhos e os vossos sorrisos»

… é a assinatura que traduz a forma como a Unicer quer construir o seu futuro.

5 Referências e Bibliografia

- Sussams, John E., 1983: «Como Fazer um Relatório», Editorial Presença, 1996, 114 pp., ISBN 972-23-1290-1.
- Kotter, John P., Leading Change: Why Transformation Efforts Fail
- Vasconcelos, B.C. (2000), "Sebenta: Organização e Estratégia de Empresas"
- Duck, Jeanie Daniel, November-December 1993, "Managing Change: The art of balancing"

Referências na Internet

http://portal/sites/intranet/default.aspx (intranet)

http://www.sap.com

6 ANEXO A – Acta da 1ª Reunião com a Área das Compras

Sofia Marques – **Compras**

Sofia.Marques@unicer.pt

João Paulo Rebelo – **Compras**

Joao-Paulo.Rebelo@unicer.pt

Que informação necessitam ter disponível no sistema:

- Materiais de Embalagem – pesos (rótulos, gargantilhas, …)

- Questão do *Ponto Verde* – a nível da contabilidade há uma parte que é descontada para o Ponto Verde tanto em tara perdida como retornável.

- *IntraStat* – questão da União Europeia, código mercado/nºcód.Imp. devido à necessidade de saber quais e em que quantidades são transferidos os produtos entre países da União Europeia.

- Dão grande importância à existência de desenhos técnicos e fotografias no sistema.

Observações:

- As compras têm papel de validação de certa informação que passa neste processo, como por exemplo, pesos de materiais. Verificam, por ex., se os valores apresentados pela Logística para os pesos de embalagem são correctos ou não. No início, um material tem status 50 (aguarda validação) e só depois é que é validado. Só depois desta validação é que o processo pode continuar.

- Depois da reunião *draft* da PO, em que vários parâmetros ficam definidos, o Marketing envia a sua informação para as Compras (Vítor Castro – Gestor Compras) em que diz que é um determinado rótulo, etc. Esta informação, muitas das vezes, é transmitida por mail, telefonema.

- Esta área tem como base fundamental a existência do ficheiro mestre.

Conselhos:

- Importância em saber concretamente o que é o produto acabado.

- Ver o que está a mais (irrelevante) no sistema e o que é verdadeiramente importante.

- O sistema deveria ser alimentado directamente pelo ficheiro mestre. Dado a importância da existência deste ficheiro para várias áreas, não se implementaria um sistema de raiz (complicação, replicação de informação) mas sim criar um sistema alimentado automaticamente pelo tal ficheiro em que apresentasse toda a informação do PA de uma forma muito mais interessante e de fácil acesso por todos. Isto porque o ficheiro mestre acaba por ser de *unfriendly use*.

7 ANEXO B – Proposta de Operações

MARCA:	"Super Cerveja"[1]

DATA:	9 Março de 2006		N.º:	SB 10/06

Para:	Eng. Luís Sousa Dr. Miguel Carvalho	c.c.:	Comissão Executiva Marketing Corporativo Comunicação e Relações Institucionais Controlo e Planeamento Estratégico D. Qualidade Inovação e Desenvolvimento D. Org. Adm. e Gestão de Instalações D. Compras D. Engenharia D. Finanças e Contabilidade D. Jurídico UNICER Cervejas / UNICER Refrigerantes/
DE:	Joana Martins Miguel Santos Paulo Figueira		

TIPO DE OPERAÇÃO:

Lançamento de uma nova Cerveja - Projecto SOL

DATA DE LANÇAMENTO:

Início: Semana 12

DESIGNAÇÃO / QUANTIDADE:

Anual:	Super Cerveja 6 Pack 0,33 TP –1.200.000L Super Cerveja 0,33 TR – 1.000.000L
Ciclo de Lançamento:	Ciclo promocional em vigor

OBJECTIVOS:

DESCRIÇÃO:

As embalagens disponíveis para o lançamento serão as seguintes:

Embalagens disponíveis:	**Unidade alternativa**:

[1] Toda a informação aqui contida é fictícia, por questões de confidencialidade da Unicer

Six pack Tp 33cl em tabuleiro de 24 garrafas	6 pack TP 33 cl
Garrafa Tr 33cl em grade de 24 garrafas	1 Garrafa TR 33 cl

A embalagem garrafa TR está preparada para o mercado português e espanhol.
A embalagem garrafa TP está preparada para o mercado português, espanhol, inglês, francês e alemão.

Códigos de Barras:

DESCRIÇÃO	CODIGOS EAN		
	ROTULO	PACK	CAIXA/TABULEIRO
SC SOL TR 0,33	560 1164 51110 6	NA	NA
SC SOL TP 6 0,33	560 1164 58333 2	560 1122 58420 4	560 1199 90129 2

Hierarquia de Produto

Super Cerveja T 6 Pack 0,33 TP	01010101D639111103
Super Cerveja T 0,33 TR	01010101D632222203

Grupo de Comissão: OL

INFORMAÇÃO DE MERCADO / MARCA:

A disponibilizada pela marca.

ACTIVIDADES ANTECEDENTES AO LANÇAMENTO:[2]

	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	DATA PREVISTA P/ CONCLUSÃO	DATA REAL DE CONCLUSÃO	COMENTÁRIOS
Reunião de preparação do projecto	MKT	Análise por parte das áreas envolvidas no projecto			
Artes finais dos diferentes materiais: Rótulo Gargantilha Foil Contra-rótulo	MKT	Desenvolvimento das artes finais			

[2] Toda a informação aqui contida é fictícia, por questões de confidencialidade da Unicer

Cápsula Tabuleiro					
Criação de Códigos de Barras	MKT	Criação de Códigos EAN para: Garrafa 33cl TR Garrafa 33 cl TP SixPack 33 cl TP Tabuleiro 4X6 Six-Pack 33cl Tp			
Artes finais	MKT / QID	Aprovação das artes finais			
Pedido de cotação dos materiais de embalagem	MKT / DC	Envio das artes finais aprovadas para a DC de forma a se pedir cotações			
Selecção e adjudicação de fornecedores	DC	Selecção do fornecedor, informando MKT e Gestor de stocks.			
Entregas de artes finais no fornecedor	MKT	Rótulos Cápsula Six Pack Tabuleiro			
Criação de código interno dos materiais de embalagem	UD	Criação de novos códigos internos para novos materiais			
Criação de RC e formalização de encomenda	UD / Divisão de Compras	Criação de RC e abertura no sistema de encomenda ou acordo de fornecimento			

8 ANEXO C: Ficha FERT antiga

Marketing

Designação _____
Hierarquia de Produto _____
Grupo de Comissão _____
Unidade de Venda _____
Código de Barras _____
Unidade Mínima de Venda _____
Código de Barras _____
Unidade Intermédia de Venda _____
Código de Barras _____
Organizações de Vendas a Criar
D001/01 ☐ D001/02 ☐ D002/02 ☐ ……

Div. Finanças e Controlo Gestão

Impostos: IVA / IEC _____/_____

Produtora

Custo Padrão (por mil unidades) _____

Qualidade

Unidade de Venda
Peso Bruto(Kg)/Peso Líquido(Kg) _____/_____
Volume (l) _____
Validade (meses) _____
Dimensões: CxLxA (cm) _____
Unidade Mínima de Venda (Garrafa/Lata)
Peso Bruto(Kg)/Peso Líquido(Kg) _____/_____
Dimensões: CxLxA (cm) _____
Unidade Intermédia de Venda (Pack)
Peso Bruto(Kg)/Peso Líquido(Kg) _____/_____
Dimensões: CxLxA (cm) _____
Unidade Palete
Peso Bruto(Kg)/Peso Líquido(Kg) _____/_____
Volume (l) _____
Dimensões: CxLxA (cm) _____

Logística

Paletização em unidades(Base x Altura) _____x_____
Tipo de Palete _____

Figura 31 – Ficha FERT antiga do Portal da Logística

9 ANEXO D – Sequência da Informação relevante para as diferentes Áreas

Tabela 9 – Sequência da Informação relevante das Áreas

Ordem	Especificação	Responsável
Gabinete Engenharia		
0.0	Desenhos Técnicos	a definir
Qualidade		
0.0	Artes Finais	a definir
Marketing		
1.1	Designação	Gestor de Produto
1.2	Marca	Gestor de Produto
1.3	Sub-Marca	Gestor de Produto
1.4	Família	Gestor de Produto
1.5	Segmento	Gestor de Produto
1.6	Sub-Segmento	Gestor de Produto
1.7	Sabor	Gestor de Produto
1.8	Grupo Mercadorias	a definir
1.9	Grupo Comissão	Jorge Barroso
1.10	Hierarquia de Produto	Abel Duarte
1.11	Tipo Mercado	a definir
1.12	Organizações de Vendas a Criar	a definir
1.13	Unidade Venda	Ana Silva
1.14	Quantidade	Ana Silva
1.15	Código EAN	Ana Silva
1.16	Unidade Mínima	Ana Silva
1.17	Quantidade	Ana Silva
1.18	Código EAN	Ana Silva
1.19	Unidade Intermédia	Ana Silva
1.20	Quantidade	Ana Silva
1.21	Código EAN	Ana Silva
1.22	Preço Tabela	Ana Silva
1.23	Material Embalagem	a definir
Logística		
2.1	Código PA	José António Soarez
2.2	Designação Material Embalagem	Luís Moura

2.3	Código Material Embalagem	Luís Moura
2.4	Preço Materiais de Embalagem	Luís Moura
2.5	Tipo Palete	José António Soarez
2.6	Matriz	José António Soarez
2.7	Paletização	José António Soarez
2.8	Designação Vasilhame	Manuel João Lopes
2.9	Código Vasilhame	Manuel João Lopes
2.10	Peso Total Vasilhame	Manuel João Lopes
2.11	Preço Caução	Manuel João Lopes
2.12	Peso Grade+Garrafa/Barril	Manuel João Lopes
2.13	Quantidade Unidade Palete	José António Soarez
2.14	Código EAN Unidade Palete	José António Soarez
2.15	Palete por Viatura	José António Soarez
2.16	Peso Palete Completa Vasilhame	José António Soarez
2.17	Peso Palete Compl. Vas. e Produto	José António Soarez
2.18	Peso Carga… (Viat.40ton.) Vas.	José António Soarez
2.19	Peso Carga… (Viat.40ton.) Vas.e Prod.	José António Soarez
Qualidade		
3.1.1	Nível de Empilhamento	a definir
3.1.2	Condições de Armazenagem	a definir
3.1.3	Peso Bruto Unidade Venda	Teresa Anjos
3.1.4	Peso Líquido	Teresa Anjos
3.1.5	Volume	Teresa Anjos
3.1.6	Prazo de Validade	Teresa Anjos
3.1.7	Dimensões	Teresa Anjos
3.1.8	Peso Bruto Unidade Mínima	Teresa Anjos
3.1.9	Peso Líquido	Teresa Anjos
3.1.10	Dimensões	Teresa Anjos
3.1.11	Peso Bruto Unidade Intermédia	Teresa Anjos
3.1.12	Peso Líquido	Teresa Anjos
3.1.13	Dimensões	Teresa Anjos
3.1.14	Peso Bruto Unidade Palete	Teresa Anjos
3.1.15	Peso Líquido	Teresa Anjos

3.1.16	Volume	Teresa Anjos
3.1.17	Dimensões	Teresa Anjos
Produção – PCOP		
3.2.1	Custo Padrão	Teresa Rodrigues
Contabilidade e Controlo de Gestão		
3.3.1	Preço Validado	Maria João Teixeira
3.3.2	Impostos: IVA/IEC	Manuela Silveira
3.3.3	Classe de Avaliação	Ana Cristina Ferreira
3.3.4	Código Pautal	Manuela Silveira
Compras		
3.4.1	Validação Preenchimento	João Paulo Rebelo
3.4.2	Validação Conteúdo	João Paulo Rebelo
Qualidade		
4.1	Extracto Primitivo	Pedro Justo
4.2	Teor Álcool	Pedro Justo
4.3	Período de Quarentena	a definir
4.4	Unidades de Pasteurização	Desenvolvimento - a definir
4.5	CO2	Desenvolvimento - a definir
4.6	Oxigénio Dissolvido	Desenvolvimento - a definir
Produção - Enchimento		
5.	Actualização Listas Técnicas	Gustavo/Cassilda
Marketing		
6.	Fotografias do PA	a definir

10 ANEXO E – Mapa ilustrativo das Necessidades por Áreas

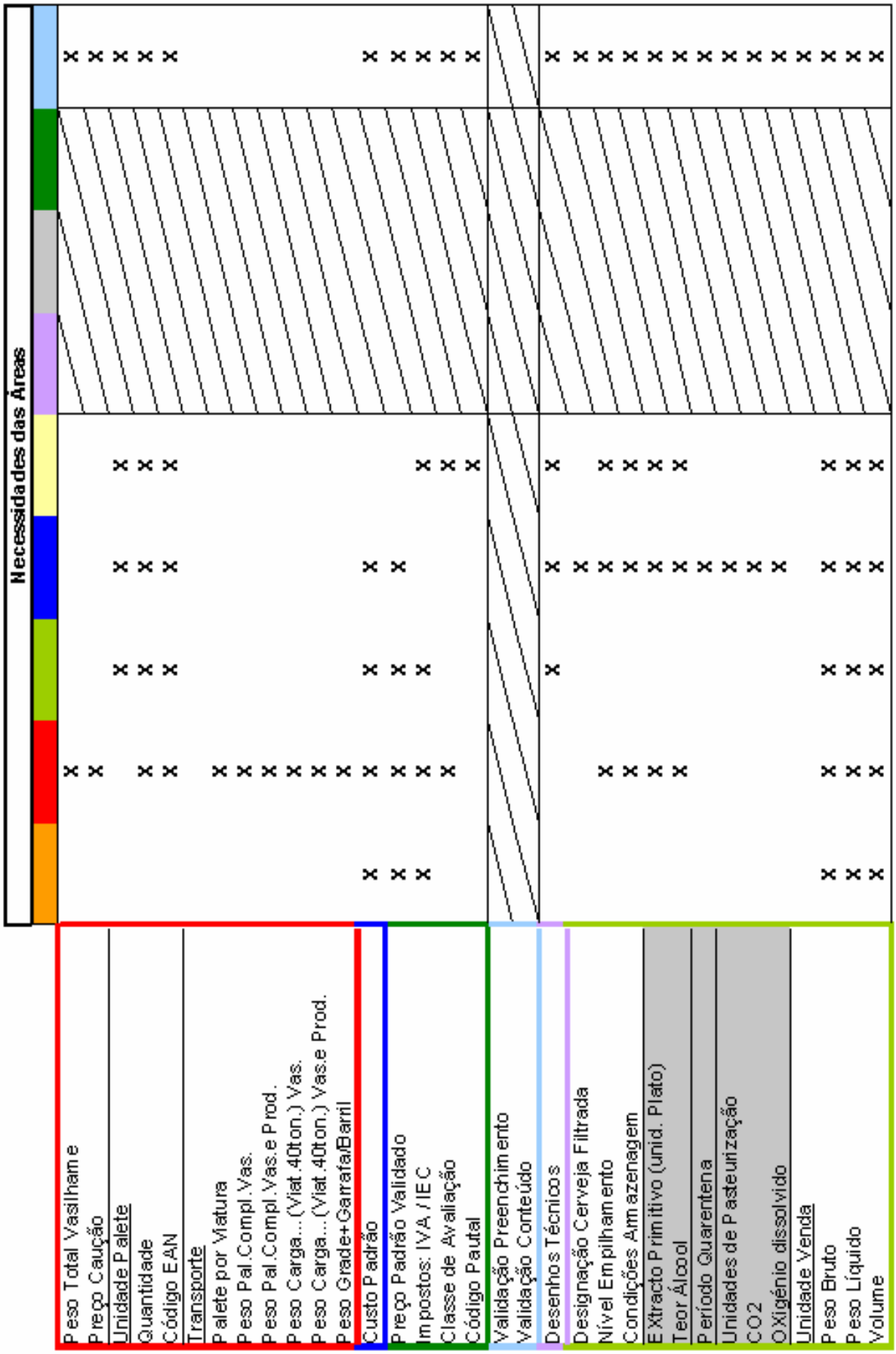


Figura 32 – Mapa 1 – Informação comum necessária por Área

	Necessidades das Áreas						
Designação	x	x	x	x	x	x	x
Marca	x	x	x	x	x	x	x
Sub-Marca		x	x	x	x	x	x
Família		x	x	x	x	x	x
Segmento		x	x	x	x	x	x
Sub-segmento		x	x	x	x	x	x
Sabor		x	x	x	x	x	x
Grupo Mercadorias		x	x	x	x	x	x
Grupo Comissão		x	x	x	x	x	x
Hierarquia de Produto		x	x	x	x	x	x
Tipo Mercado					x	x	x
Organização de Vendas/Canais Distribuição	x				x	x	x
Unidade de Venda (ex: TAB)	x	x	x	x	x	x	x
Quantidade (ex: 4x6 Pack)		x	x	x	x	x	x
Código EAN	x	x	x	x	x	x	x
Unidade Mínima		x	x	x	x	x	x
Quantidade		x	x	x	x	x	x
Código EAN	x	x	x	x	x	x	x
Unidade Intermédia		x	x	x	x	x	x
Quantidade		x	x	x	x	x	x
Código EAN	x	x	x	x	x	x	x
Preço Tabela	x	x	x	x	x	x	x
Material Embalagem					x	x	x
Fotografias PA					x	x	x
Código PA / Semi-acabado	x	x	x	x	x	x	x
Designação Mat. Embalagem		x	x	x	x	x	x
Código Mat. Embalagem		x	x	x	x	x	x
Preço Materiais de Embalagem		x	x	x	x	x	x
Tipo palete		x	x	x	x	x	x
Matriz (base x altura)		x	x	x	x	x	x
Paletização	x	x	x	x	x	x	x
Designação Vasilhame		x	x	x	x	x	x
Código Vasilhame	x	x	x	x	x	x	x

Figura 33 – Mapa 2 - Informação comum necessária por Área

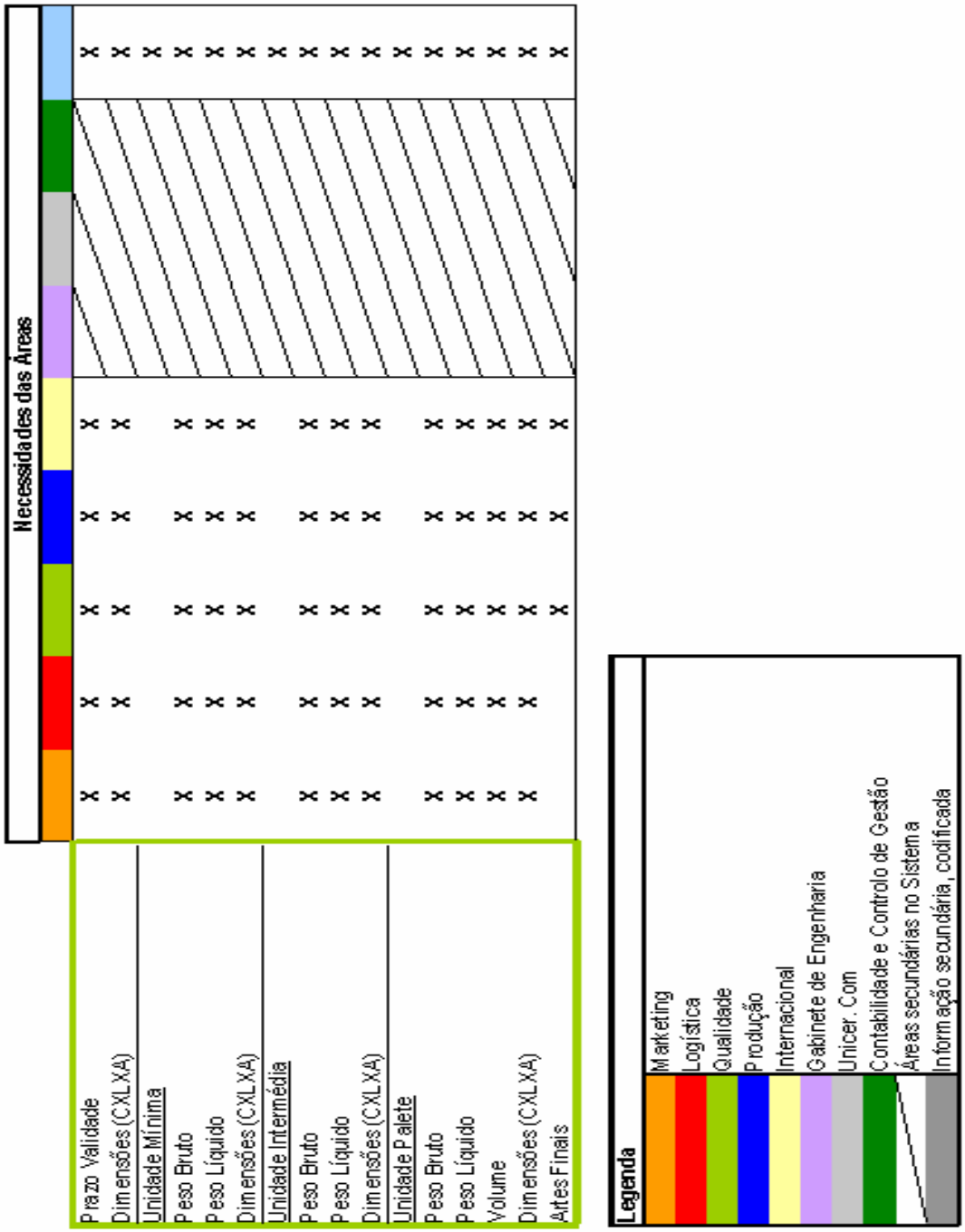


Figura 34 – Mapa 3 - Informação comum necessária por Área

11 ANEXO F: Ficha Técnica – MKT

FICHA TÉCNICA

CERVEJA

MARCA MARINA	CÓDIGO EAN – Pack 6 x 0.33 TP 560 1164 50420 2
DESCRIÇÃO MARINA TP 6 X 0.33	CÓDIGO EAN – Garrafa 0.33 TP 560 1164 50410 3
CÓDIGO INTERNO 290004633	DIM. UN.VENDA – Tabul. (CxLxA) 37 cm * 24.5 cm * 22.5 cm
UNIDADES DE VENDA 4 X 6 packs	Peso UNID.VENDA – 6 pack 3.3 Kg
PESO UNID. VENDA CHEIO 13.2 Kg	PREÇO TABELA UNID.DE VENDA C/ IMPOSTO S/ IMPOSTO
DIM. UNID. VENDA – 6 pack (CxLxA) 18.5 cm * 12.4 cm * 22.5 cm	IVA 21 %
Nº UNIDADE VENDA / PALETE 63	PRAZO DE VALIDADE 9 Meses
PESO PALETE 854.80 Kg	
MATRIZ DE PALETIZAÇÃO 7 X 9 (cam x base)	

Figura 35 – Ficha de Produto do Marketing

12 ANEXO G: Campos Suplementares

Tabela 10 – Campos de preenchimento obrigatório do Gestor de Stocks de PA

Campos do FMM de preenchimento obrigatório na criação de materiais		
Com estrut. quantit.	Nº Material antigo	Tempo total reposição
Origem Material	Grupo de Materiais	Seleção alternativa
Grupo de Origem	Grupo exp./imp.	Agrup. Necessidades
Tam.Lote cálc.csts	Condições Estocagem	Estoque seg. mínimo
Suprim.esp.cálc.csts	Grupo de MRP	Tmp.seg.nec./cob.re.
Código de versão	Grupo de Compradores	Horizonte cap.útil
Controle de Preço	Tipo de MRP	Código de Período
Unidade de Preço	Ponto Reabast.	Tol.remessa exced.
Período/Exercício	Horizonte plan. Fixo	Forn.exces.s/limites
Preço Planejado	Planejador MRP	Tempo preparação
Preço Planejado 1	Tamanho de lote MRP	Tempo processamento
Preço Planejado 2	Tamanho mín. lote	Chave de Prazos
Preço Planejado 3	Tamanho máx .lote	Estoque de segurança
Unidade de Peso	Refugo em %	Grau atend.(%)
Unidade de Volume	Tempo de cadência	TxtBreveMaterial
Grupo estat.material	Valor arredondamento	Int.compens.progres.
C/direito a desconto	Tipo de suprimento	Int.compens.regress.
Grp.class.cont.mat.	Depósito de produção	Idioma
Grupo de ctgs.item	Utiliz. Quotização	Modo de compensação
Ver. Disponibilidade	Baixa por explosão	Preço Anterior
Adm. Lote Obr.	Dep.suprim.externo	
Grp Transporte	Tempo procmto.EM	
Grp. Carreg.	Tol.fornmto.incompl.	
UM	Tempo de transição	
Respons.contr.prod.	Quantidade básica	
Perfil de Produção	Tempo produção int.	
Código de Versão	Tmp.valid.restante	
Unidade de Preço	Cód.período DV	
Valor Total	% para Armazenagem	
Preço Futuro	Grp. Estratégias	

13 ANEXO H: Código EAN – Etiquetas de paletes de produto acabado

SSCC

O *Serial Shipping Container Code* (SSCC) é um identificador de unidades logísticas

que precisam de ser monitorizadas pela cadeia de abastecimento com códigos únicos,

como sejam as paletes, caixas. O SSCC contém 18 dígitos iniciando com um dígito relativo à extensão (AI) e

acabando com um dígito de confirmação. O dígito de confirmação é calculado de acordo

com o algoritmo EAN e é obtido da seguinte forma:

1. Da direita para a esquerda, começar numa posição impar, e denominar cada

posição par/impar a cada dígito;

2. Somar todos os dígitos em posição impar e multiplicar o resultado por 3;

3. Somar todos os dígitos em posição par;

4. Somar os resultados do passo 2 e 3;

5. Dividir o resultado do passo 4,por 10. O número de controlo é o número que

se adicionar ao remanescente do 10.

Identificação do código EAN do produto:

Este código identifica o produto que a Unicer transporta na palete. Devido a necessidades várias, podem existir vários códigos EAN numa embalagem:

- Na garrafa
- No pack
- Na caixa, tabuleiro

Para identificar qual o código correcto a comparar com o da etiqueta da palete, deve ser utilizada a seguinte regra:

Tipo de Embalagem	Código a considerar	Local do código	Número de dígitos
Garrafa TR em grade	Código da garrafa	Rótulo	8 ou 13
Barril	Código do barril	SAP ZRST_RP_004	13
Lata ou garrafas TR em 6-pack	Código do pack	Pack	13
Produto em tabuleiro/caixa	Código do tabuleiro/caixa	Tabuleiro/caixa/filme	13

Figura 36 – Exemplo de código de barras

14 ANEXO I – Ficha Técnica Modelo disponibilizada pela Área da Qualidade

FICHA TÉCNICA

MARCA	
Pedras Salgadas	
DESCRIÇÃO	
6pack garrafa 25 cl TP	
CÓDIGO INTERNO	CÓDIGO EAN EMBALAGEM SECUNDÁRIA 1
920004625	5601195100121
GARRAFA/LATA	CÓDIGO EAN EMBALAGEM PRIMÁRIA
Desenho Técnico Nº: xxxxxxx Código SAP xxxxxxxxxxxxxx Côr (no caso de garrafa)	5601195100022
RÓTULO	GARGANTILHA
Desenho Técnico Nº: xxxxxxx Código SAP xxxxxxxxxxxxxx Arte Final xxxxxxxxxxxxxxxx	Desenho Técnico Nº: xxxxxxx Código SAP xxxxxxxxxxxxxx Arte Final xxxxxxxxxxxxxxxx
CONTRA-RÓTULO	CÁPSULA
Desenho Técnico Nº: xxxxxxx Código SAP xxxxxxxxxxxxxx Arte Final xxxxxxxxxxxxxxxx	Desenho Técnico Nº: xxxxxxx Código SAP xxxxxxxxxxxxxx Arte Final xxxxxxxxxxxxxxxx
CAIXA/TABULEIRO	ALTURA APLICAÇÃO ROTULAGEM
Desenho Técnico Nº: xxxxxxx Código SAP xxxxxxxxxxxxxx Arte Final xxxxxxxxxxxxxxxx	Desenho Técnico Nº: xxxxxxx
UNIDADE DE VENDA	CÓDIGO EAN EMBALAGEM SECUNDÁRIA 2
4x6packs grf 25 cl TP	5601222101128
PESO UNID. VENDA CHEIO	DIMENSÕES UNID.VENDA (CxLxA)
10,12 kg	352 x 250 x 178 mm
Nº UNIDADE VENDA/PALETE	FILME RETRÁCTIL
82	Código SAP xxxxxxx Desenho Técnico Nº: xxxxxxx

	Arte Final (quando aplicável)
SLEEVE (manga)	FILME SHRINK (4-pack; 6-pack)
Código SAP xxxxxxx	Código SAP xxxxxxx
Desenho Técnico Nº: xxxxxxx	Desenho Técnico Nº: xxxxxxx
Arte Final	Arte Final (quando aplicável)
FILME DE TOPO DA PALETE	FILME ENVOLVENTE/MANGA DA PALETE
Código SAP xxxxxxx	Código SAP xxxxxxx
MATRIZ DE PALETIZAÇÃO	CÓDIGO DA PALETE
(base x altura) 11 x 8	1009400
PESO PALETE	DIMENSÃO DA PALETE (CxLxA)
931,84 kg	1200 x 800 x 1680 mm
PRAZO DE VALIDADE	ESQUEMA DE PALETIZAÇÃO
24 meses	Desenho Técnico Nº: xxxxxxx
PREÇO TABELA DA UNID.DEVENDA	
C/ IMPOSTO	
S/ IMPOSTO	
IVA	
5%	

Figura 37 – Ficha Técnica idealizada em Reunião com os elementos da Qualidade

15 ANEXO J – *Template* de campos obrigatórios do FMM a ser preenchido no Portal

Dados Mestre - apenas visualizado pelo Gestor de Stocks	
Idioma	**TxtBreveMaterial**
PT	
EN	
FR	
ES	

Campos definidos por material	
Nº material antigo	
Grupo de Materiais	
Grupo exp./imp.	
Condições estocagem	

Dados Fixos			Dados de preenchimento manual - campos variáveis		
	Centro Produtor	Centro Distribuidor		Centro Produtor	Centro Distribuidor
Cálculo do Preço - entrar com o Centro			**Visão MRP1**		
Com estrut.quantit. (pisco)	pisco	pisco	Grupo de MRP	FERT	FERT
Origem Material (pisco)	pisco		Grupo de Compradores	C99	D99
Grupo de Origem	PROD	PROD	Tipo de MRP		
Tam.Lote cálc.csts	1.000,000	1.000,000	Ponto Reabast.	0,000	0,000
Suprim.esp.cálc.csts	10	10	Horizonte plan. Fixo		
Código de versão (pisco)	pisco		Planejador MRP	CRV	CRV
Controle de Preço	S	V	Tamanho de lote MRP	EX	
Unidade de Preço	1.000	1.000	Tamanho mín.lote	0,000	0,000
Período/exercício	0	0	Tamanho máx. Lote	0,000	0,000
Preço Planejado	0	0	Estoque máximo	0,000	0,000
Preço Planejado 1	0	0	Refugo em %	0,00	0,00
Preço Planejado 2	0	0	Tempo de cadência	0	0
Preço Planejado 3	0	0	Valor arredondamento	0	0
Dados Básicos			Tipo de Suprimento	E	E
Unidade de Peso	KG	KG	Utiliz.quotização		
Unidade de Volume	L	L	Baixa por explosão		
Vendas+Distr.: Dados Org.Vendas			Dep.suprim.externo		
Grupo estat.material	1	1	Tempo procmto.EM	0	0

C/direito a desconto	pisco	pisco
Grp.class.cont.mat.	02	02
Grupo de ctgs.item	LUMF	LUMF
Vendas: Dados Gerais/Centro		
Ver. disponibilidade	02	02
Adm.Lote Obr. (pisco)	pisco	pisco
Grp Transporte	0001	0001
Grp.Carreg.	0001	0001
UM	L	L
Compras		
Grupo de Compradores	C99	D99
Tempo procmto.EM	0	0
Esquematização do Trabalho		
Respons.contr.prod.	EN	
Perfil de Produção	PI01	
Tol.fornmto.incompl.	0,0%	0,0%
Tol.remessa exced.	0,0%	0,0%
Forn.exces.s/limites (pisco)	pisco	
Tempo Preparação	0,00	0,00
Tempo Processamento	0,00	0,00
Tempo de Transição	0,00	0,00
Quantidade Básica	0,000	0,000
Tempo Produção int.	0	0
Dados Gerais Centro/Armazém		
Tmp.valid.restante	1	1
Cód.período DV	M	M
% para Armazenagem	0	0
Unidade de Volume	L	L
Contabilidade		
Controle de Preço	S	V
Unidade de Preço	1.000	1.000
Valor Total	0	0
Preço Futuro	0	0

Estoque de Segurança	0,000	0,000
Chave de Prazos	000	000
Grau atend.(%)	0,0	0,0
Estoque seg. mínimo	0,000	0,000
Tmp.seg.nec./cob.re.	0	0
Horizonte cap.útil	0	0
Visão MRP2		
Código de Período	M	M
Grp.estratégias	10	00
Modo de compensação	2	
Int.compens.regress.	0	0
Int.compens.progres.	15	0
VerifDisponibilidade	02	02
Tempo Total Reposição	0	0
Seleção alternativa	2	
Refugo componentes %	0,00	0,00
Agrup. necessidades	T	
Código de versão	pisco	

16 ANEXO K – Actas de Reuniões com os Orientadores

FEUP

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Licenciatura em Gestão e Engenharia Industrial

Rua Dr. Roberto Frias • 4200-465 Porto • Portugal
Tel.: 22 508 2133 • Fax: 22-508 1538 • lgei@fe.up.pt

Procedimentos e Documentação para os Estágios Curriculares da LGEI

Relatório tipo de Reunião Intercalar de Acompanhamento de Estágio

Título do Estágio:	PROPOSTA DE SISTEMA DE FICHAS TÉCNICAS PRODUTO ACABADO
Instituição / Empresa:	UNICER
Estagiário:	Nome ISABEL PAIS AMORIM DE SOUSA
Orientador FEUP:	Nome MARIA TERESA GALVÃO DIAS
Orientador Instituição:	Nome JOÃO DIOGO MENDONÇA FONSECA

Reunião nº: 1	Data: 2006-04-27	Local: UNICER CERVEJAS - PCCP

Participantes na Reunião:	Isabel Sousa Teresa Galvão João Fonseca
Objectivo da Reunião:	· Planeamento do Projecto de Estágio · Método de Trabalho · Objectivos / Resultados Esperados
Acta sucinta da Reunião:	· Esclarecimento de dúvidas sobre regulamento Estágio · Identificação dos Objectivos do Estágio · Faseamento do Projecto · Identificação dos Pontos Críticos do Projecto · Calendarização de Reuniões · Relatório de Estágio
Recomendações sucintas ao estagiário:	—— // ——
Documentos em anexo:	—— // ——

Data:	2006-04-27
Assinatura Orientador FEUP:	Maria Teresa Galvão Dias

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Licenciatura em Gestão e Engenharia Industrial

Rua Dr. Roberto Frias • 4200-465 Porto • Portugal
Tel.: 22 508 2133 • Fax: 22-508 1538 • lgei@fe.up.pt

FEUP

Procedimentos e Documentação para os Estágios Curriculares da LGEI

\Relatório tipo de Reunião Intercalar de Acompanhamento de Estágio

Título do Estágio:	Proposta de Sistema de Fichas Técnicas Produto Acabado
Instituição / Empresa:	UNICER
Estagiário:	Nome Isabel Pais Amorim de Sousa
Orientador FEUP:	Nome Maria Teresa Galvão Dias
Orientador Instituição:	Nome João Diogo Mendonça Fonseca

Reunião nº: 2	Data: 2006-07-18	Local: UNICER Cervejas - PCCP

Participantes na Reunião:	Isabel Sousa Teresa Galvão João Fonseca
Objectivo da Reunião:	. Análise do trabalho desenvolvido.
Acta sucinta da Reunião:	· Avaliação do trabalho desenvolvido até então. · Brain-storming acerca das metodologias a usar no projecto de estágio. · Explicação geral das funcionalidades do Sistema a implementar.
Recomendações sucintas ao estagiário:	(pode incluir uma avaliação qualitativa) —o—
Documentos em anexo:	(por exemplo: plano de trabalhos, relatório intercalar, alterações ao plano) — // —

Data:	2006-07-18
Assinatura Orientador FEUP:	