



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

OS DESAFIOS DA CRIATIVIDADE E DA INOVAÇÃO NA INDÚSTRIA DE
PRODUÇÃO ALIMENTAR- CASO UNISELF, S.A.

Martins Mateus Francisco João (L37211)

TRABALHO DE PROJECTO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM GESTÃO
E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL

Orientador: Professor Dr. Fernando Miranda Borges Gonçalves (d436)

Data: Lisboa, 15 de Fevereiro de 2012

“Nós somos o que fazemos. O que não se faz
não existe. Portanto, só existimos
nos dias em que fazemos.
Nos dias em que não fazemos apenas duramos”

Padre António Vieira

Agradecimento

Ao longo dos vários anos em que estive envolvido na formação académica, tive a oportunidade de contar com o apoio de inúmeras pessoas que dum forma directa ou indirectamente, contribuíram para a concretização deste sonho e que quero aqui registar e agradecer.

Em primeiro lugar desejo agradecer a todo o elenco de professores e funcionários do ISEG que se disponibilizaram para me ajudar a levar avante esta longa caminhada.

Por outro lado, não posso deixar de manifestar o meu apreço pelo constante apoio da minha família que partilhou comigo muitos sacrifícios para tornar este sonho uma realidade.

Estou especialmente grato a Sr.^a Helena Cardoso, a Dr.^a Carla Quiala, Dr.^a Isabel Quiala e ao Pastor Leonel.

Também quero expressar aqui uma palavra de agradecimentos a todos os meus colegas, que com tolerância e dedicação, souberam lidar com diferenças culturais em que todos somos diferentes mas também todos iguais.

De igual modo agradeço aos meus amigos nomeadamente: a Dr.^a Paula Feliz, o Eng.^o Cristóvão Adamastor e todas as outras amizades que embora não explicitadas por razões óbvias, não deixaram de ter um papel muito relevante na minha formação.

Devo também agradecer ao Prof. Dr. Fernando B. Gonçalves, meu orientador, pelas valiosas sugestões que ajudaram a tornar o projecto mais completo possível.

Finalmente, quero agradecer ao Prof. Doutor Manuel Laranja, pela sugestão valiosa no enquadramento do tema do projecto de trabalho e um especial agradecimento também ao Prof. Dr. Vítor Corado Simões pelas importantes sugestões na reformulação do TFM.

Aos demais que ajudaram a concretizar a minha formação, a minha sincera gratidão.

Resumo

A inovação é normalmente considerada, no plano académico e não só, como um factor crítico de sucesso para qualquer negócio. A questão fundamental do trabalho aqui apresentado relaciona-se com a capacidade criativa e de inovação da empresa Uniself, S.A. (Uniself), incluindo a procura de respostas alternativas do respectivo modelo de Gestão. Assim, assume-se como objectivo principal deste trabalho avaliar o impacto da inovação no produto final (produtos alimentares confeccionados, pasteurizados e embalados em couvert individuais) em termos de melhorias da aceitação comercial resultante da alteração do modo de produção.

Para cumprir este desiderato, levou-se a cabo um estudo de caso na empresa Uniself cujo método seguido se centrou num enquadramento teórico resultante de pesquisas bibliográficas e análise documental, complementados por observação participante do autor a partir do seu local de trabalho. Do estudo realizado e da análise dos parâmetros de inovação eleitos para a observação, conclui-se que quer em termos de criatividade quer em termos de inovação, a Uniself se apresenta como uma unidade fabril que evidencia múltiplas debilidades, sendo de realçar que persistem muitos factores tradicionalmente inibidores de inovação. Esta situação, comum a outras empresas portuguesas do sector, não é alheia a uma teimosamente recorrente ausência de visão e de empenhamento dos empresários, à escassez de técnicos qualificados na indústria e à falta de capacidade das empresas para utilizarem a infra-estruturas tecnológicas incluindo as já existentes, (centros tecnológicos, institutos de investigação, etc.). Tal como já o evidenciaram estudos anteriormente feitos sobre este universo e que demonstraram existir um comportamento abertamente conservador, exibindo uma forte tendência para não se reconhecer a importância da ciência e da tecnologia, embora afirmassem que o conhecimento técnico sobre o controlo da qualidade era relevante para a sua competitividade. (Laranja, et. al.; 1997).

Sendo certo que a inovação deve ser encarada como um contributo essencial da modernização da indústria, então é crucial encarar a sua gestão de uma forma integrada e dinâmica de modo a preservar posicionamentos associados a factores críticos de sucesso, reconhecidos quer pelo mercado quer pelos concorrentes, cuja robustez na Uniself é observada partindo da consideração das condições e características da inovação fixadas por um conjunto de autores consagrados (Schumpeter; Lundvall; Chesbrough; Carneiro).

Palavras-chaves: Criatividade; Inovação; Modelos de Inovação; Tecnologia; Modelos de Gestão; Pasteurização; Qualidade; Planeamento; Competitividade.

Abstract

Innovation is usually considered in the academic plan and not only as a critical success factor for any business. The fundamental question of the work presented here relates to the capacity for creativity and innovation of the company Uniself, S.A. (Uniself), including the search for alternative responses to the respective management model. Thus, it is assumed as the main objective of this study was to evaluate the impact of innovation in the final product (food cooked, pasteurized and packaged in individual cover charge) in terms of improvements in the commercial acceptance of the changes in the mode of production. To meet this goal, we took out a case study in the company Uniself which focused on a method adopted theoretical framework resulting from literature searches and document analysis, participant observation complemented by the author from his workplace.

The study and analysis of parameters of innovation chosen for observation, it is concluded that in terms of creativity in terms of innovation, Uniself presents itself as a multi-plant disclosing weaknesses, and to highlight that persist many factors have traditionally inhibitors innovation. This situation, common to other Portuguese companies in the sector, is no stranger to a stubbornly recurring lack of vision and commitment of entrepreneurs, the shortage of qualified technicians in the industry and lack of ability of companies to use the technology infrastructure including existing (technology centers, research institutes, etc..). As already demonstrated earlier studies done on this universe and showed that there were an openly conservative behavior, showing a strong tendency not to recognize the importance of science and technology, but to claim that technical knowledge about quality control was relevant to their competitiveness. (Laranja et al.; 1997).

Whilst innovation should be seen as an essential contribution to the modernization of industry, then it is crucial to consider their management in an integrated and dynamic in order to preserve the positions associated critical success factors, recognized either by the market or by competitors, whose robustness in Uniself is seen leaving the consideration of the conditions and characteristics of innovation established by a group of renowned authors (Schumpeter, Lundvall, Chesbrough; Carneiro).

Keywords: Creativity; Innovation; Models for Innovation; Technology; Management Models; Pasteurization; Quality; Planning; Competitiveness.

Índice.....	Página
Nota de abertura.....	ii
Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	iv
Abstract.....	v
Índice.....	vi
Índice de tabelas.....	viii
Índice de figuras.....	viii
Índice de quadros.....	viii
Glossário de termos.....	ix
1 Introdução.....	1
2 História e Caracterização da Empresa.....	2
2.1 História da Empresa.....	2
2.2 Caracterização da Empresa.....	3
2.2.1 Caracterização Jurídica.....	3
2.2.2 Missão.....	3
2.2.3 Visão.....	3
2.2.4 Valor.....	3
2.2.5 Produtos e Mercados.....	4
2.2.5.1 Gama de Produtos Pasteurizados.....	4
2.2.5.2 Mercados.....	4
2.2.6 Principais Clientes.....	4
2.2.7 Análise Interna e Externa.....	4
2.2.7.1 Pontos Fortes.....	5
2.2.7.2 Pontos Fracos.....	5
2.2.7.3 Oportunidades.....	6
2.2.7.4 Ameaças.....	7
2.2.8 Organigrama da Empresa.....	8
3 Criatividade e Inovação – Factores decisivos de competitividades das empresas modernas.....	10
3.1 Criatividade e Inovação: tentativas de definição concertadas.....	10
3.2 Importância da Criatividade.....	11
3.3 Modelos de Inovação.....	12
3.3.1 Inovação Fechada.....	14

3.3.2 Inovação Aberta.....	15
3.3.3 Retorno sobre o investimento dos modelos Fechado e Aberto.....	16
3.4 Tipos de Inovação.....	17
3.4.1 Inovação em Processos.....	17
3.4.2 Inovação em Produtos.....	17
3.4.3 Inovação Organizacional.....	17
3.4.4 Inovação em Mercados.....	18
3.5 Inovação e Competitividade.....	18
3.6 Barreiras à Inovação nas Empresas Portuguesas.....	19
3.7 Paradoxo da Inovação.....	21
4 Estudo de caso: A produção de refeições pasteurizadas na Uniself.....	22
4.1 Processos do sistema produtivo	22
4.1.1 Novas tendências no sistema produtivo.....	22
4.1.2 A orientação para o Cliente.....	24
4.1.3 Níveis de Planeamento.....	24
4.1.3.1 Planeamento Estratégico.....	24
4.1.3.2 Planeamento Tático.....	25
4.1.3.3 Planeamento Operacional.....	25
4.1.4 Processos produtivos na Uniself.....	25
4.2 Layout: Implantação física do processo produtivo na Uniself.....	26
4.3 Criatividade e Inovação na Indústria Alimentar: Caso Uniself.....	28
4.3.1 Criatividade.....	28
4.3.2 Inovação na Indústria Alimentar.....	29
4.4 Caracterização das alternativas de modo de produção e seu impacto.....	29
5 Conclusões e Recomendações.....	33
5.1 Conclusões.....	33
5.2 Recomendações.....	36
Referências Bibliográficas.....	37

Índice de tabelas

Tabela 4.1 N° médio de reclamações por mês de clientes insatisfeitos.....	30
Tabela 4.2 Tempo médio de recepção de matérias-primas.....	31

Índice de figuras

Figura 2.1 Análise SWOT.....	5
Figura 2.2 Organigrama da empresa	9
Figura 3.1 Inovação fechada.....	14
Figura 3.2 Inovação aberta.....	15
Figura 3.3 Retorno sobre o investimento dos modos aberto e fechado.....	16
Figura 4.1 Evolução da interacção cliente/ produtor.....	23
Figura 4.2 Layout do processo produtivo.....	27
Figura 4.3 Forma criativa de empratamento dos alimentos.....	28

Índice de quadros

Quadro 4.1 Não conformidades das Instalações.....	31
Quadro 4.2 Grau de satisfação dos trabalhadores.....	32
Quadro 5.1 Aproximação Schumpeteriana à Inovação na Uniself.....	33
Quadro 5.2 Nível de conhecimento da Uniself segundo a grelha de análise Lundvall.....	34
Quadro 5.3 Atractividade da Industria de produção de alimentos pré-confeccionados.....	34

Glossário de Termos e Siglas

Chef Saver – Marca comercial dos produtos da Uniself

Commodity – Genérico (produto básico de importância comercial)

Core business - é um termo que significa a parte central de um negócio ou de uma área de negócios.

HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points

Know-how – Saber como(...)

Know-what - Saber o quê (...)

Know-who – Quem sabe o quê(...)

Know-why - Saber porquê(...)

M.T.O. - Make-To- Stock

M.T.S. – Make-To-Order

Mass customisatin – Personalização em massa

OACT – Outras Actividades Científicas e Tecnológicas

Player - Concorrentes

PME – Pequenas e Médias Empresas

Uniself, S.A. (Uniself) – Sociedade Gestora de Restaurantes Públicos e Privados, S.A.

Software – Programa (suporte lógico) Informático

Stakeolders - Accionistas; Donos; Investidores; Empregados; Fornecedores da empresa; Sindicatos e a comunidade em geral interessada no negócio.

SWOT - (Strengths-Weaknesses // Opportunities-Threats), é uma ferramenta utilizada para fazer análise de cenário (ou análise de ambiente), sendo usado como base para gestão e planeamento estratégico de uma empresa.

Tablets - Um **tablet**, também conhecido como **tablet** PC, ou ainda em português, tablete, é um dispositivo pessoal em formato de prancheta que pode ser usado para acesso à Internet.

Time-to-market - É o tempo de projecto e concepção de um produto ou serviço até a disposição deste produto para o consumidor final.

1. Introdução.

Partindo do questionamento sobre o potencial inovador da Uniself, S.A. (Uniself) e analisando os ambientes internos e externos, percebe-se que são muitos os desafios científicos, tecnológicos e organizacionais que esta empresa quiçá as indústrias de produção alimentar tem de enfrentar.

O aumento da procura, aliada à complexidade e rapidez com que as respostas industriais e comerciais são requeridas, impõe às empresas a necessidade de estabelecerem estratégias para a adequação dos seus recursos: estruturais, infra-estruturais e de gestão de modo a não comprometer quer os objectivos fixados quer os compromissos assumidos. Consequentemente, os desafios da criatividade e da inovação para a consolidação destas cadeias produtivas implicarão, em primeira instância, uma especial atenção à redução dos custos de produção, à organização dos sistemas de produção para oferta regular de produtos desta natureza, à melhoria contínua da qualidade dos produtos para atender às exigências do mercado consumidor e ao desenvolvimento de novos produtos e sua inserção em novos segmentos de mercado.

Neste contexto, o trabalho desenvolvido centrou-se basicamente na procura de respostas as seguintes questões: Qual o grau de criatividade e inovação observado na Uniself? Existem alternativas de modelo de gestão que podem ser usados para melhorar o desempenho inovador e o padrão de qualidade dos produtos?

Nesta perspectiva o trabalho foi organizado em 5 capítulos, sendo que no primeiro se procedeu ao enquadramento geral do projecto; no segundo abordou-se a história e caracterização da empresa, dando enfoque à gama de produtos comercializados e mercados em exploração, assim como à análise da conjuntura interna e externa; o terceiro capítulo, foi, por seu turno, estruturado em torno de Criatividade e Inovação, considerando-se estes, aprioristicamente, factores decisivos de competitividade, dando relevância à importância da criatividade e aos modelos e tipos de inovação e por conseguinte também às principais barreiras à inovação nas empresas; o quarto capítulo foi dedicado ao estudo do caso, enfatizando as novas tendências no sistema produtivo e dando também enfoque à criatividade e à inovação na indústria alimentar abordando, simultaneamente a caracterização das alternativas de modo de produção e seu impacto; por último reservou-se o capítulo 5 para as conclusões e as recomendações, realçando que a inovação deve pois ser encarada como um contributo importante, mas parcial, que obriga a que outros problemas de gestão estejam concomitantemente sob a mira de uma constante melhoria, contexto em que se recomenda uma forte reformulação do modelo de gestão global da empresa em estudo.

2 História e Caracterização da Empresa.

2.1 - História da Empresa

A criação da Uniself remonta aos anos de 1981, na altura em que o actual sócio e Presidente do Conselho de Administração o Sr. Mateus Alves, trabalhava como empregado de uma pequena fábrica de produção alimentar em Pombal (Distrito de Leiria) que se dedicava à produção de refeições para fornecer às cantinas e escolas locais mas que por dificuldades económicas e financeiras os antigos donos a tiveram de vender. O Senhor Mateus Alves comprou então a empresa. Com esforço e dedicação, Mateus Alves, começou a expandir o negócio, reinvestindo os lucros que obtinha. A actividade centrava-se sobretudo em restaurantes bem como na exploração de cantinas em espaços públicos tais como cantinas escolares e refeitórios de unidades prisionais (Caxias), a que normalmente a empresa concorria para o respectivo fornecimento. Desde a sua fundação, a Uniself tem vindo a sedimentar, fortalecer e marcar a sua posição, desenvolvendo a sua actividade em diferentes áreas de restauração nomeadamente, na escolar, na saúde, no sector público e no privado.

Com o objectivo de se manter actualizada e tentando sempre responder às exigências do mercado e dos seus clientes, a Uniself tem vindo ao longo dos anos a procurar novas soluções, em equipamentos e em tecnologias, de modo a manter-se competitiva num mercado crescentemente concorrencial.

Em 2004, com ajuda dos fundos estruturais da União Europeia, a Uniself iniciou um projecto de expansão tendo começado a construção de uma unidade fabril em Loures.

O investimento ultrapassou os 17 000 000€ (Dezassete milhões de euros) e teve como principal objectivo dotar a empresa de meios tecnológicos que a capacitassem para produzir uma vasta gama de produtos com os mais altos níveis de segurança alimentar.

A Fábrica situa-se no Parque Industrial de Arneiro, em Loures junto ao MARL-Mercado Abastecedor da Região de Lisboa e ocupa uma área coberta de 12 000 m².

A construção desta unidade fabril, veio permitir a empresa responder às exigências de um mercado então muito promissor como o era o do fabrico de produtos pasteurizados e ultracongelados. O arranque da fábrica teve o seu início em Junho de 2005, sendo a respectiva capacidade de produção instalada de 30 toneladas de alimentos por dia.

Actualmente a empresa produz diariamente entre 10 a 12 toneladas muito abaixo da sua capacidade, tendo reorientado a sua actividade para produtos pasteurizados.

No dimensionamento das instalações e equipamentos, existem algumas deficiências: como por exemplo a insuficiência de câmaras de abatimento em temperaturas para o arrefecimento rápido (para abaixo de 5°C) para alimentos confeccionados a quente antes de serem pasteurizados.

2.2 - Característica da Empresa

2.2.1- Caracterização Jurídica

A Uniself, S. A. (Uniself). – Sociedade de Restaurantes Públicos e Privados, S.A. É uma Sociedade Anónima com um capital social de 2.501.500 (dois milhões e quinhentos, e um mil e quinhentos euros), tem a sua sede na Rua Cidade de Lisboa nº 8, no Parque Industrial do Arneiro, Lotes 32/37. Edifício Uniself, freguesia de São Julião do Tojal, Concelho de Loures.

2.2.2 - Missão

A missão da organização é oferecer aos seus clientes refeições nutricionalmente equilibradas, de qualidade assegurada e contribuir para a promoção de bons hábitos alimentares e de vida saudável dos seus consumidores. Procurar inovar sempre para antecipar expectativas de clientes, apostando na implementação de melhorias contínuas.

2.2.3 - Visão

A visão da Uniself está focalizada em acrescentar valor à experiência individual de degustar os alimentos, acompanhando em permanência o dinamismo e evolução no sector; tornando-se nesse contexto uma referência a nível Nacional, na indústria de produção alimentar pasteurizada. Procurando satisfazer gradualmente segmentos de mercados não satisfeitos.

2.2.4 - Valores

A empresa aposta em dinamizar uma cultura centrada principalmente nos seguintes vectores: cumprimento dos requisitos legais para o exercício da actividade; segurança alimentar; qualidade no serviço prestado e na alimentação fornecida; tendo um relacionamento saudável com fornecedores; procurar condições que permitam a fidelização dos colaboradores; fomentar a formação profissional e progressão de carreiras; implementar e fomentar políticas

que visem atenuar os efeitos nocivos dos resíduos sobre o ambiente: reduzindo a emissão de gases tóxicos para o ambiente; separando os resíduos para a sua posterior reciclagem; bem como, reutilizando as embalagens recicláveis e adquirindo apenas produtos amigos do ambiente que criem valor para todos os stakeholders.

22.5 - Produtos e mercados

2.2.5.1 - Gama de produtos pasteurizados

Pratos de Sopas; Pratos de Carne; Pratos de Peixes; Guarnições diversas; Pratos de Macrobiótica.

2.2.5.2 - Mercados

A Uniself opera em geral no mercado nacional com maior incidência na região Sul do País (Continente), estando actualmente a equacionar as hipóteses de se internacionalizar para os Países de língua oficial Portuguesa, nomeadamente para Angola, mercado que será prioritário nos termos da estratégia definida.

As principais áreas de actuação da empresa são a de fornecimento de alimentos para restauração em ambientes de Ensino (público e privado); Saúde (hospitais e clínicas); Apoio social; Organismos e entidades Oficiais (cantinas na administração central e local); Sector público (cantinas em empresas públicas); Sector privado (cantinas em empresas privadas e restaurantes geridos directamente pela empresa); Grandes operadores de comercialização a retalho de alimentos.

2.2.6 - Principais clientes

A Uniself tem actualmente como principais clientes, as seguintes entidades: Santa casa da misericórdia; Sonae (Continente); Auchan (Jumbo); Jerónimo Martins (Pingo Doce); Celeiro; Mini Preço.

2.2.7 - Análise interna e externa

De uma análise genérica do meio envolvente da empresa assim como dos seus pontos fortes e fraquezas, facilmente se conclui que a empresa enfrenta grandes desafios.

Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> • Investimento nas instalações/ Qualidade instalações • Tecnologias 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura organizacional • Burocracia dos sistemas • Pressão Laboral • Fraco dimensionamento
<ul style="list-style-type: none"> • Marca própria (desenvolvimento) • Venda directa (desenvolvimento) • Crescimento de negócios de refeições Pré-preparadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Preços concorrentes • Concursos públicos com margens esmagadas • Crise mundial

Oportunidades

Ameaças

Fig. 2.1 - Análise SWOT

Fonte: Elaborado pelo autor

2.2.7.1 - Pontos fortes

Investimento nas instalações/Qualidade instalações – Ao criar a fábrica, a empresa teve como preocupação o layout, os pavimentos assim como os equipamentos. Durante a fase de construção paralelamente às preocupações de segurança alimentar, foi igualmente intenção da empresa construir um edifício em que a segurança dos funcionários estivesse garantida e que existisse um efectivo respeito pelo meio ambiente. Por exemplo, no sistema de climatização das salas de trabalho e na refrigeração das câmaras é utilizada água “glicolada”, a qual não coloca em risco a segurança dos colaboradores nem prejudica o meio ambiente (camada de ozono) sendo, em caso de fuga, facilmente detectável.

Tecnologia – A utilização do sistema de pasteurização dos alimentos constitui uma inovação no sector pois é a primeira a fazer uso dessa tecnologia.

2.2.7.2 - Pontos fracos

Cultura organizacional – Esta é uma das grandes dificuldades da empresa. Os colaboradores são avessos à mudança mostrando relutância em se adequarem aos valores da empresa e até em cumprir os procedimentos internos e registos de acontecimentos.

Burocracia dos sistemas – A legislação exige procedimentos e registos que a empresa sente dificuldades em gerir, essa além do mais por escassez de margens de comercialização compatíveis com os custos nestes envolvidos a carga burocrática torna-se um problema face às vantagens concorrenciais que eventualmente adiciona

Pressão laboral – Devido a necessidade em produzir cada vez mais rápido e melhor isso reflecte-se em pressão sobre os colaboradores, criando instabilidades funcionais por sentimentos de não recompensa.

Fraco dimensionamento – Houve um fraco dimensionamento das instalações na concepção do projecto, que neste momento levantam reconhecidamente problemas operacionais complexos a reclamarem uma intervenção de substituição/melhoria compatível com uma programação rigorosa.

2.2.7.3 - Oportunidades

Marca própria (desenvolvimento) – Nos últimos anos a empresa tem vindo a produzir refeições rápidas pasteurizadas e vendidas nas grandes superfícies com outras denominações. Neste momento é possível criar sua marca própria e implementá-la, nomeadamente através de uma rede de restaurantes de gestão directa da empresa.

Venda directa (desenvolvimento) – cada vez mais as empresas sentem a necessidade de se aproximar do cliente final logo é já possível criar pontos de venda para proceder venda de produtos pasteurizados ao público. O clima da crise económica vivido neste momento nos vários pontos do globo, com especial relevo no nosso país, tem feito com que as pessoas procurem soluções mais económicas para satisfazer esta necessidade básica, em detrimento do recurso a restaurantes mais ou menos sofisticados.

Crescimento de negócios de refeições pré-preparadas – O florescimento desse tipo de negócios deve-se ao facto de mudança dos hábitos alimentares da população activa, a carga horária e a flutuações de horário de trabalho a que estão obrigadas novas famílias que procuram por soluções de alimentação pré-preparada.

2.2.7.4 - Ameaças

Preços concorrentes – Para concorrer neste mercado é necessário uma oferta a custo reduzido, tal não acontecendo actualmente com a Uniself correndo-se por isso o risco de vir a ser pouco competitiva na actual conjuntura.

Há nitidamente uma postura de mercado centrado nas economias de escala e na minimização de custos.

Concursos públicos – Os actuais clientes, são maioritariamente empresas e entidades públicas, sendo para ser concessionado à exploração de um espaço é normalmente necessário submeter-se a onerosos concursos públicos. Contudo, o grande volume de vendas é feito junto dos grandes Operadores de comercialização a retalho que, por seu turno, têm um poder negocial muito elevado e desequilibrante muitas vezes das margens da empresa. Acresce que a tal situação se juntam ainda prazos de pagamentos muito dilatados com consequências inevitáveis em custos financeiros.

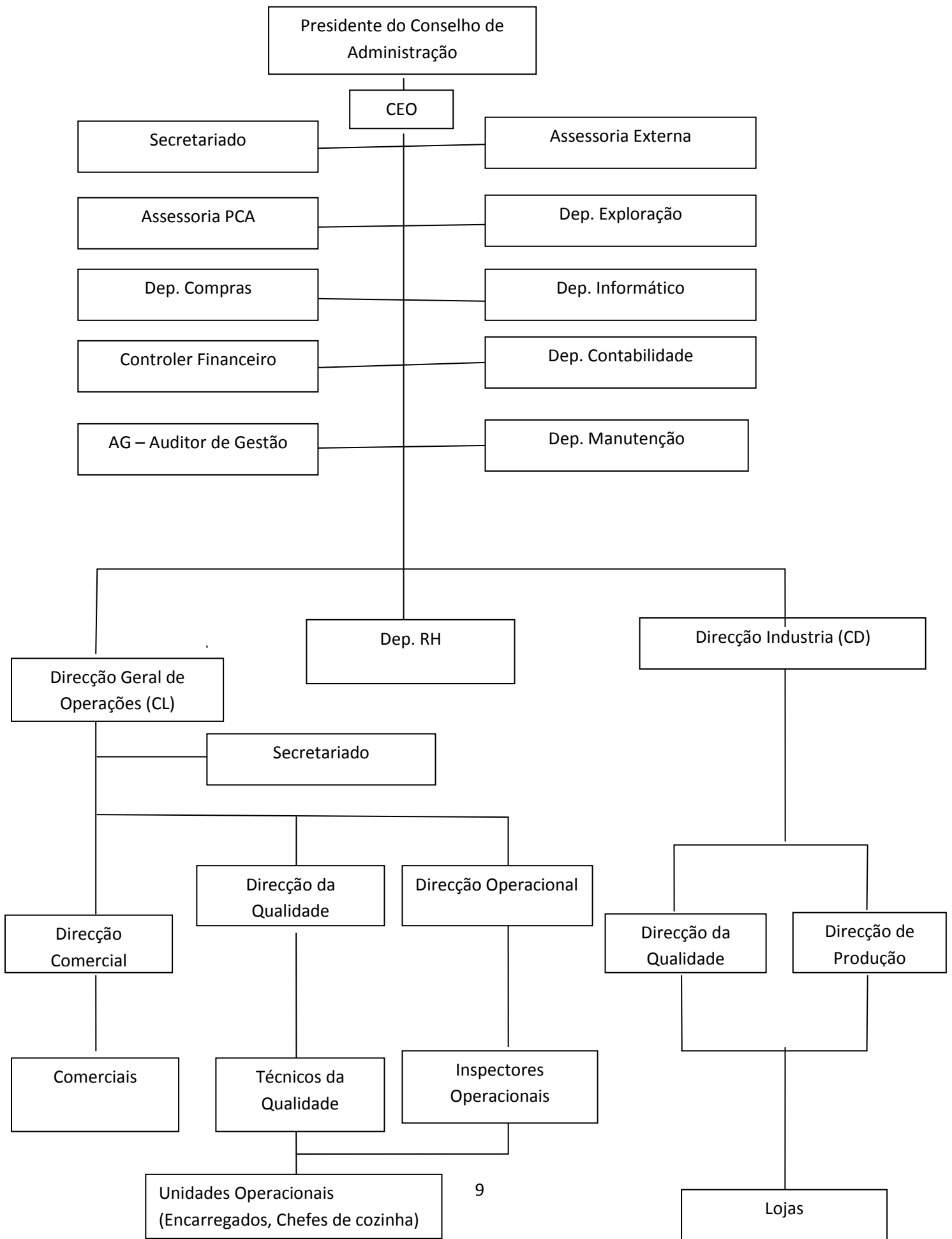
Crise mundial – A crise que actualmente se vive afecta vários mercados a nível mundial, onde o sector de alimentação não é excepção. Por outro lado, a crise apesar de constituir uma oportunidade no que diz respeito ao recurso a soluções de alimentação mais vantajosas em termos de custo por parte dos consumidores, sobretudo consumidores individuais, mesmo assim a crise constitui uma grande ameaça uma vez que a empresa ainda se encontra em larga medida dependente dos seus grandes clientes: as grandes superfícies comerciais, que com o decréscimo do poder de compra, tem que desenvolver mecanismos que lhes permitam alcançar níveis de rentabilidade satisfatórios. Para colmatar esta problemática as grandes superfícies, dado ao seu poder negocial, muitas das vezes excessivo sobre a cadeia de fornecedores, podem através de certas medidas interferir directamente nos pontos críticos de rentabilidades de seus fornecedores. De facto, o actual posicionamento da Uniself nesta cadeia não lhe é favorável correndo o risco de ficar demasiadamente exposta às pressões dos seus grandes clientes.

2.2.8 - Organigrama da Empresa

Na figura 2.2 abaixo pode-se visualizar facilmente a estrutura bastante pesada do sistema hierárquico em vigor na Uniself. É um modelo utilizado por grande parte das organizações onde o presidente ou o conselho de administração estão no topo e tudo o resto fica ligado a si. A estrutura está basicamente dividida em duas grandes áreas operacionais: a Direcção Geral e Direcção Industrial, a que se adiciona o Departamento de Recursos Humanos no plano operacional.

A centralização de decisões está espelhada também numa imensa “colecção de nojobs” de staff de CEO, que coincide com o Presidente do Conselho de Administração.

Fig. 2.2 - Organigrama da empresa. Fonte: Elaborado pelo autor



3. Criatividade e Inovação: Factores decisivos de competitividade das empresas modernas.

3.1 – Criatividade e Inovação: Tentativa de uma definição concertada

Criatividade e inovação são expressões vulgares de significado muito variável em função, quer do emissor quer da audiência envolvidos nos processos de comunicação em que o termo é usado. É por isso importante estabelecer-se claramente qual é o sentido, maioritariamente empregue no âmbito empresarial, que vai ser usado neste trabalho. Sendo certo que, a capacidade de inovar é hoje em dia reconhecida como uma das principais componentes da formatação de vantagens concorrenciais pelas empresas.

Ao longo dos anos, vários autores tentaram definir a criatividade humana tendo-se no caso vertente seleccionado a considerada mais significativo para este trabalho e que de seguida se explicita.

Assim para Gupta (2008) criatividade é entendido como tornar algo real. Implica agir, criar, ou fazer. Sendo a criatividade um processo de adaptação que tem por objectivo alcançar a inovação. Quando mais eficiente for o processo criativo, maior é a probabilidade de esta resultar em inovação. (idem).

Clarificado então que a criatividade é a fonte primária da inovação pela via da invenção, é interessante verificar que segundo Schumpeter (1934), a inovação é a introdução de um produto no mercado que teria de ser significativamente diferente dos já existentes. Implica uma nova técnica de produção e abertura de um novo mercado, isto é, criar coisas novas com valor económico, considerando o autor, sinteticamente as seguintes hipóteses: a introdução de um novo produto; ou de uma nova qualidade num produto; a introdução de um novo método de produção; a abertura de um novo mercado que seja novo no país para a indústria em questão, quer o mercado existisse anteriormente ou não; a conquista de uma nova fonte de recursos de matérias-primas ou de bens semi-fabricados; a execução de uma nova organização de qualquer indústria.

Note-se por outro lado, que o livro verde da Comissão Europeia define inovação como a produção, assimilação e exploração bem-sucedida da novidade. (Comissão Europeia;1996).

De uma forma simples, do exposto fica claro que, criatividade é pensar em *coisas novas* ao passo que inovação é fazer *novas coisas* ou modificar as coisas existentes.

3.2 – Importância da criatividade

A criatividade é essencial para a sobrevivência a longo prazo das empresas e organizações. A criatividade é muito frequentemente tratada como um luxo e aplicada apenas quando o tempo assim o permite. Todavia, na era do conhecimento, se não se despende algum tempo com a criatividade, as organizações não sobrevivem. Deixar simplesmente uma empresa fechar portas é uma péssima forma de arranjar tempo livre. (Gupta; 2008).

A criatividade é o pré-requisito para a inovação e transformação organizacional, porque sem a criatividade a inovação não tem conteúdo e por sua vez sem inovação as ideias criativas nunca são implementadas. Logo, a criatividade gera a solução para um problema, e a inovação implica a implementação dessa mesma solução.

De um certo ponto de vista pode então dizer-se que os métodos científicos visam trazer a solução criativa à realidade, determinando a melhor forma de reorganizar as actuais práticas, políticas e estruturas, de forma a coincidirem com a nova maneira de pensar. A reorganização criativa torna-se o novo “standard” da inovação bem-sucedida. (idem).

Schumpeter (1942) ajuda-nos neste caso particular ao clarificar melhor a função das inovações como motor de desenvolvimento económico, adiantando que estes são “o impulso fundamental que acciona e mantém o motor do capitalismo em movimento vem dos novos produtos (...), dos novos métodos de produção e transporte, dos novos mercados, das novas formas de organizações industriais que as empresas capitalistas criam”. A inovação é encarada, segundo ele, como um processo de destruição criativa.

A capacidade de inovar é hoje em dia reconhecida como uma das principais vertentes da vantagem competitiva das empresas. A inovação pode ser considerado como um processo cumulativo de aprendizagem que extravasa as fronteiras de investigação e desenvolvimento e no qual os aspectos organizacionais e de gestão desempenham um papel fundamental. Assim, a criatividade existe no universo das ideias, em que os processos são cognitivos; e a inovação, no universo dos mercados, em que os processos são empresariais. (Chesbrough, H.; 2003).

3.3 - Modelos de inovação

É de notar que para que haja criatividade, invenção e inovação é necessário que haja conhecimento. Lundvall (2008) define quatro tipos de conhecimento: “know-what”, centrado no conhecimento sobre factos; “know-why”, relativo ao conhecimento científico; “know-how”, usando as competências específicas pessoais e “know-who”, que tem a ver com informação sobre “quem sabe o quê” e “quem sabe o que fazer”.

A capacidade de amplificar o desempenho produtivo, nos mais diferentes domínios, está hoje intimamente relacionada com a detenção de conhecimentos com potencialidades de incorporação de acrescidas quantidades da componente imaterial no trabalho produzido, resultando da maior ou menor preparação científico-tecnológica dos protagonistas de cada desempenho específico e pressupondo não só uma correcta percepção do seu valor mas também a sua aceitação social. (Araújo, M. H et al.; 1999).

A época que vivemos, marcada pela transição da economia industrial para a economia do conhecimento, apela também a uma especial atenção à dimensão científica e tecnológica, onde é indispensável encontrar um novo modelo de actuação compaginado com os desafios que aquela transição comporta.

Assim sendo, a inovação tecnológica recobre-se de um extraordinário potencial no seio das empresas, facto que empresta dimensão económica à co-ordenação de formato das actividades científicas e tecnológicas e concomitantemente configura como acto económico as tarefas daí decorrentes, (idem; 1999).

É certo que as recessões normalmente aceleram a mudança e desencadeiam maiores graus de colaboração com parceiros, clientes, outras empresas, universidades e centros de investigação. Nas fases embrionárias da inovação a criação de oportunidades que combinem tecnologias existentes com novos modelos de negócio podem conduzir a inovações disruptivas que são tipicamente mais baratas, e mais adaptadas às necessidades e expectativas de segmentos menos exigentes em termos de design e/ou de funcionalidades. Contudo, a crescente pressão concorrencial torna necessário encontrar formas mais eficazes de inovar que sejam mais holísticas, ágeis, focalizadas no cliente, adaptativas e abertas. As empresas precisam de abordar a inovação numa perspectiva integrada a partir de fontes diversificadas que contribuam directamente para o desenvolvimento dos seus processos de

negócio. Procurando integrar a inovação nas novas tecnologias, processos e produtos com a inovação em modelos de negócio é possível reforçar a competitividade. De facto existe uma pressão crescente para aumentar os ciclos de desenvolvimento do produto e o “time to market” através de sistemas ágeis de inovação com recurso a feedback constante, processos adaptativos e aprendizagem no decurso da acção. Esta abordagem já é utilizada com sucesso por exemplo no desenvolvimento de software, em serviços Web e em indústrias associadas a um elevado grau de criatividade e complexidade como por exemplo no desenvolvimento de jogos de vídeo e de sistemas de automação e controlo. A inovação, desde a geração de ideias até ao desenvolvimento de novos produtos, num contexto de co-produção, isto é, utilizando recursos e competências de equipas mistas empresa/cliente é uma excelente forma de seleccionar e desenvolver inovações que criam novos mercados e vão directamente ao encontro das expectativas dos clientes. As restrições financeiras, por um lado, dificultam canalizar recursos para grandes projectos de inovação, mas por outro, abrem caminho a um “pipeline” de projectos de menor dimensão associados a soluções eficazes que respondam a problemas específicos, o que pode ter um importante impacto cumulativo em termos de produtividade rentabilidade marginal. Os processos de inovação abertos permitem potenciar o seu desempenho global e criar sinergias para os actores intervenientes na rede. Isto implica que as empresas estabeleçam novas alianças, parcerias e abordagens colaborativas para identificarem problemas e partilharem recursos e competências, seja através de áreas de conhecimento, de mercados ou mesmo de sectores de actividade.

Actualmente está em expansão o uso e o estudo da inovação aberta tanto nas universidades como nas empresas. Esse termo foi usado primeiramente por Chesbrough no seu livro “Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology” (2003) que descreve como as empresas estavam a trocar tecnologia, do que ele chamou de processo de inovação fechada para uma forma mais aberta de inovar. Henry Chesbrough, ao analisar o comportamento histórico das grandes firmas americanas ao longo do séc. XX, percebeu que o modelo de gestão da inovação utilizado nessas empresas foi bastante fechado no que se refere ao surgimento das ideias e sua aplicação no mercado. Duas premissas fundamentais mantiverem esse modelo: “nós detemos os melhores talentos e portanto nossas ideias são melhores que a dos demais” e “se nós inventamos ninguém melhor do que nós para comercializar”. Entretanto, essas premissas começam a ruir à medida que passamos por alterações sociais profundas na disseminação do conhecimento. Entre esses factores

destacam-se a crescente mobilidade de mão-de-obra, o surgimento de centros de formação de excelência em todo o mundo, a perda de hegemonia dos EUA, Europa e Japão para outras regiões emergentes e o crescente investimento em capital empreendedor. Se uma boa ideia é rejeitada por uma empresa, está cada vez mais fácil para aquele funcionário ou equipa responsável pela criação dessa ideia sair e procurar alternativas externas para viabilizá-la. A inovação aberta refere-se a um fluxo aberto, no qual os recursos se movem facilmente na fronteira porosa entre empresa e mercado. De maneira oposta, *closed innovation* (ou inovação fechada) refere-se ao processo de limitar o conhecimento ao uso interno da empresa e não fazer uso ou somente pouco uso do conhecimento exterior.

Cohen & Levinthal (1989) sugerem que as empresas que desenvolverem colectivamente a inovação estarão mais preparadas para absorver conhecimento externo, assimilá-lo e aplicá-lo para fins comerciais.

3.3.1 – Inovação fechada

Tradicionalmente, os processos para desenvolvimento de novos negócios e o marketing de novos produtos ocorriam dentro de limites rígidos.

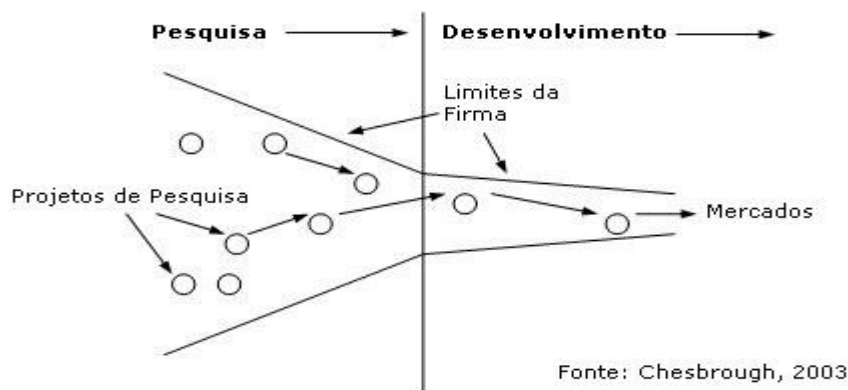


Fig.3.1 - Inovação fechada

Na fig.3.1 acima é ilustrado o movimento da inovação fechada. Nesse modelo convencional, algumas ideias dentro da organização são geradas, as melhores são filtradas e poucas terão recursos destinados ao seu desenvolvimento. As organizações ficam restritas as suas fronteiras. Desta forma, o número de inovações geradas fica limitado.

3.3.2 – Inovação aberta

Já com a inovação aberta, vista na figura abaixo, as organizações se tornam capazes de responder de forma rápida e flexível a mudanças no ambiente, se mantêm competitivas e não perdem o “time to market” do ciclo de vida dos produtos e tecnologias. As vantagens para grandes organizações são bem visíveis, mas empresas de menores dimensões também podem beneficiar da cooperação com outras organizações fazendo por exemplo licenciamento. A cooperação com universidades, centros de pesquisa e novos empreendedores são um grande trunfo para aprimorar e expandir as estratégias de inovação das mais variadas organizações pelo mundo. Nesse modelo, tem-se um maior número de ideias e principalmente, outras empresas podem realizar o desenvolvimento dos produtos, dando mais liberdade para a organização focar nos que acha mais importantes, ou seja o seu “core business” ou negócio nuclear.

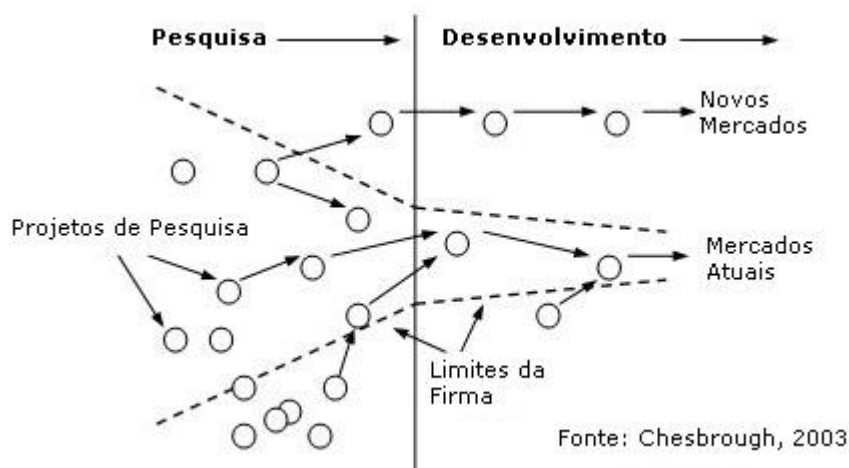
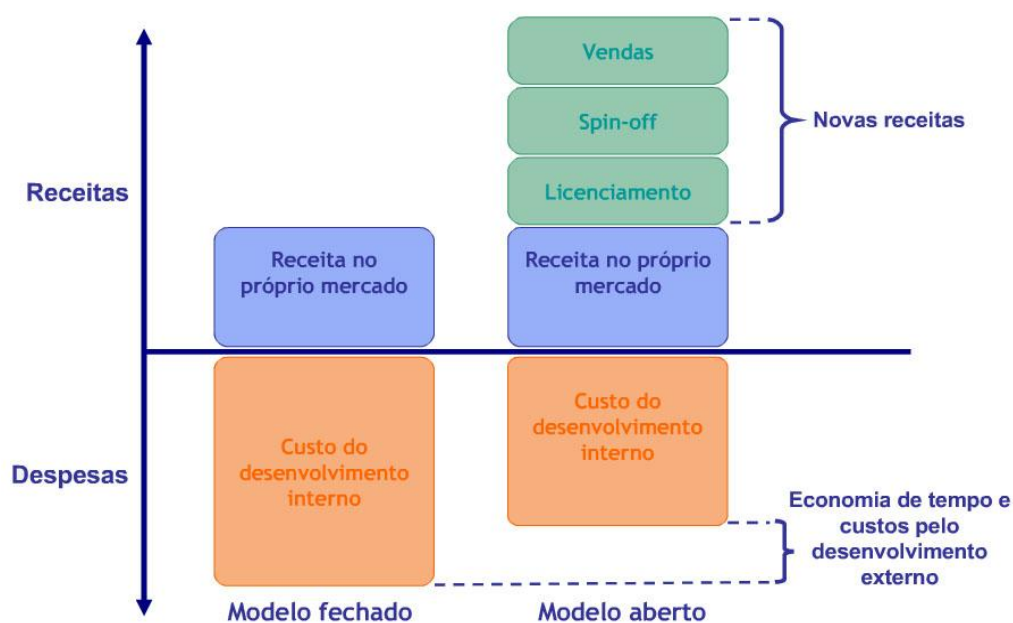


Fig.3.2 - Inovação aberta

3.3.3 - Retorno sobre o investimento dos modelos aberto e fechado

As organizações devem compreender o objectivo e a importância da inovação aberta. Nem todas as boas ideias devem ser desenvolvidas nos limites da sua empresa. Adoptá-la também proporciona ganhos financeiros e economia de recursos. Os recursos de desenvolvimento são limitados e bastante disputados entre diversos projectos dentro de uma organização. Com a inovação aberta ganha-se tempo e muitas vezes diminui-se os custos, principalmente os de desenvolvimento ou aprendizagem de algumas tecnologias que poderiam ser trabalhadas por um parceiro com determinada experiência.

A fig.3.3 ilustra as vantagens de uma inovação aberta em relação à fechada em termos de retorno sobre o investimento.



Fonte: Chesbrough, 2006

Fig.3.3 - Retorno sobre o investimento dos modelos aberto e fechado

3.4 – Tipos de inovação

Em geral, um projecto de inovação pode envolver os processos, os produtos, os mercados ou a própria organização da empresa. Há interacções evidentes entre estas diferentes dimensões. Para uma actividade dinâmica e sustentada de inovação em processos ou produtos, pode-se ter de começar por avaliar a necessidade de inovar a própria organização da empresa, de modo a criar um ambiente favorável ao desenvolvimento de uma criatividade orientada para a obtenção de resultados.

3.4.1 - Inovação em processos

Muitas inovações em processos têm estas características: a empresa vai progressivamente adaptando melhor as tecnologias e processos à sua própria realidade e aprimora-os. Como a empresa conhece bem os processos, o grau de risco é normalmente menor. No entanto, esta área de inovação também pode envolver autênticas revoluções, quando se trata de implementar novas tecnologias processuais, aumentando muito o grau de risco, sobretudo se a nova tecnologia não for bem dominada na empresa. Aplica-se, em geral, o princípio de que quanto maior o benefício potencial, maior o grau de risco. (Oliveira: 2000).

3.4.2 - Inovação em produtos

As inovações em produtos estão, em geral, no outro extremo. Mesmo uma simples renovação da imagem pode ter custos elevados e o risco é sempre apreciável. Apesar do balanço custo-risco *versus* benefício ser usualmente mais desfavorável do que em inovações em processos, o benefício potencial é também maior – quando tudo bate certo, um único projecto de um novo produto (ou de melhoria de um existente) pode alcançar um grande impacto nas contas da empresa. Por outro lado, também pode-se ter projectos pequenos de baixo risco e impacto mais limitado ligado aos produtos (renovação do visual da embalagem, por exemplo). (idem; 2000).

3.4.3 - Inovação organizacional

A inovação nas organizações é, conforme dito inicialmente, um aspecto de base a considerar. A empresa pode necessitar de implementar sistemas de gestão de criatividade e inovação e metodologias adequadas para maximizar a sua capacidade de gerar e concretizar ideias,

minimizar os riscos e aumentar a probabilidade de sucesso. Normalmente o grau de risco é baixo e o impacto de um eventual insucesso reduzido. Os custos têm no entanto tendência a ser subestimados – sobretudo como resultado do factor tempo (gasto pelas pessoas envolvidas na reorganização em projectá-la, implementá-la e em apreender novos métodos de trabalho). Os benefícios são, em geral, difíceis de quantificar por envolverem muitos aspectos intangíveis (eficiência de organização, flexibilidade, rapidez de resposta, etc.) (ibidem; 2000).

3.4.4 - Inovação em mercados

As inovações em mercados envolvem habitualmente metodologias estabelecidas na maior parte das empresas. Nesta área assume especial importância o modo como a empresa organiza o seu conhecimento dos segmentos de mercado-alvo: tendências de mercado, preferências dos clientes/consumidores e sua evolução, mecanismos (cognitivos) de selecção e preferência de produtos pelos consumidores. É também já do domínio comum a noção da importância da internacionalização, pela qual a empresa conquista novos mercados expandindo a sua área geográfica de intervenção. (ibidem; 2000).

3.5 – Inovação e Competitividade

É hoje muito alargado o conjunto de empresas em que a inovação, não sendo considerada e integrada como um elemento de estratégia na actividade da empresa, está presente de uma forma mais ou menos permanente. Estas empresas percebem a necessidade de proceder a mudanças ao nível de produtos, de processos e da organização, como forma de garantir a manutenção ou o reforço da sua capacidade competitiva no mercado, (Batista; 2000).

A inovação aumenta a competitividade de uma empresa, mas o gestor deve considerar se ela implica investimentos avultados ou uma atenção estratégica ou tática tão focalizada que esqueça outros produtos, perturbando assim a rentabilidade equilibrada de um dado portfólio.

Obviamente que competir implica otimizar a elaboração de uma estratégia considerando simultaneamente o âmbito do condicionalismo dos factores do meio ambiente e a utilização de aptidões e experiências de gestão para detectar e aproveitar oportunidades de mercado.

Por outro lado, o valor de uma estratégia competitiva depende em parte da capacidade de analisar a concorrência, nomeadamente os seus pontos fortes e fracos. Um dos principais objectivos desta análise é a inovação. Podem-se mesmo formular perguntas tais como até que

ponto a concorrência é capaz de inovar e que inovações têm feito e que consequências têm tal facto tido no posicionamento global da empresa assim como na sua quota de mercado. Questões como estas devem ser esboçadas e respondidas pelo gestor e sua equipa de direcção, para que se compreendam de modo mais efectivo a importância das políticas de inovação tanto próprias como dos concorrentes.

Assim, o nível de competição num mercado depende dos movimentos e contra-movimentos dos vários elementos (players) que operam nesse mercado. Usualmente, a competição começa quando uma empresa tenta alcançar uma posição mais favorável, frente aos mercados potenciais e actual uma posição mais favorável através da implementação de suas estratégias. No entanto segundo Carneiro (1995), é necessário não esquecer os factores que intervêm na intensidade de competição, tais como: o potencial de oportunidade; a facilidade de entrada; a natureza do próprio produto; as barreiras de saída; a homogeneidade do mercado; a estrutura do mercado; o empenho que as empresas têm numa dada indústria; as economias de escala; as diversidades das empresas; as condições socioeconómicas; a possibilidade de introduzir inovações tecnológicas. Factores estes que têm uma importância determinante na tomada de decisão em inovar.

Do ponto de vista estratégico, a vantagem competitiva pode ser obtida tanto a montante como a jusante do processo global de inovação. Logo, uma empresa pode ser mais activa do que outra nas fases a jusante, concentrando os seus esforços de inovação na reconcepção dos produtos existentes e não na tentativa de obter novas invenções. Por outras palavras, não existe uma só estratégia tecnológica, mas estratégias que diferem segundo o posicionamento no interior do processo global da inovação (idem;1995).

3.6 - Barreiras à inovação nas empresas portuguesas

Portugal tem feito um esforço significativo para se aproximar do nível de desenvolvimento tecnológico e económico dos seus parceiros Europeus. No entanto existe ainda uma lacuna em termos da utilização e exploração eficiente de novas tecnologias e práticas de gestão, havendo mesmo receio de algum bloqueamento em actividades industriais que privilegiam o trabalho pouco qualificado e onde as possibilidades de inovação têm sido insuficientemente aproveitada. (Laranja, Simões e Fontes; 1997).

Tal bloqueio, ao contrário do que vulgarmente se julga, não se relaciona com a aquisição de tecnologia pois, na maior parte dos casos, máquinas, equipamentos e software são hoje facilmente adquiridos nos mercados internacionais a preços relativamente reduzidos.

O bloqueamento em questão diz sobretudo respeito a aspecto de natureza imaterial. Tem a ver, nomeadamente, com um conjunto de conhecimentos relativos à utilização e gestão da tecnologia, à organização e gestão das empresas e à interpretação das necessidades dos consumidores (ou clientes) e das tendências dos mercados. Independentemente da forma que a inovação tecnológica assume – desenvolvimento de novos produtos ou serviços; pesquisa, selecção e adopção de novas tecnologias ou introdução de um novo tipo de equipamento – a sua utilização como fonte de vantagem competitiva depende essencialmente dos conhecimentos existentes nos planos da gestão, da utilização das tecnologias e da interpretação dos mercados. (idem; 1997).

O autor do estudo, afirma que um inquérito à inovação na indústria portuguesa, realizado em 1988/89 pelo (CISEP/GEPIE; 1992) chamava também a atenção para o facto de a grande maioria das empresas portuguesas estar exclusivamente orientada para a inovação dos processos através de aquisição de máquinas e equipamentos em detrimento do conhecimento tácito da aprendizagem e da criação de competências em áreas técnicas.

Nas práticas de inovação e gestão em PME industriais portuguesas, num estudo que se baseou na análise de vinte e uma PME em sete sectores industriais, Simões (1995) constatou que após uma fase de investimento mais intensivo em maquinaria (e mesmo em software), as empresas começaram a reconhecer que necessitavam de tecnologia imaterial (conjunto de conhecimentos teóricos e práticos necessários para conceber e fabricar e utilizar bens e serviços) para os operar, de modo a conseguirem explorar plenamente as suas potencialidades e obterem os correspondentes aumentos de produtividade. Segundo o mesmo autor tal passa-se quer a nível de engenharia de produtos, quer no planeamento da produção e fabrico, sendo que, as principais barreiras à inovação, devem ser vistas pelo lado da organização e métodos de gestão e de interpretação dos mercados e não tanto pelo lado de tecnológico em sentido estrito.

Contudo outros factores inibidores à inovação parecem estar relacionados com a ausência de visão e de empenhamento dos empresários, com escassez de técnicos qualificados na indústria e com a capacidade das empresas para utilizar a infra-estrutura tecnológico já existente (centros tecnológicos, institutos de investigação). Na área de marketing e vendas nota-se um

grande déficit de interpretação de mercados sobretudo a nível de mercados internacionais. A panorâmica traçada acima, corresponde ao que se passava no final do século passado na grande maioria das empresas portuguesas. (Laranja, et al; 1997).

3.7 - O Paradoxo da inovação

É de realçar que a inovação tem muitos paradoxos. O principal paradoxo é que quanto mais inovamos mais difícil se tornam as próximas inovações e a manutenção de uma estratégia competitiva baseada na inovação. A implementação de cada inovação tende a custar mais que a anterior porque para inovar são necessários novos recursos financeiros para investigação e desenvolvimento, planeamento, produção, marketing e comercialização.

Quando um produto passa a *commodity*, pode-se encontrar no mercado infinitas variações para um mesmo produto. Diante de, por exemplo, dezenas de opções de extracto de tomate (a maioria com embalagem vermelha), um consumidor sente uma ansiedade de decisão (decidir custa tempo) e, por mais que goste de experimentar, ele tende procurar diminuir o stress elegendo uma marca e, uma vez obtendo satisfação, acaba por fidelizar a sua escolha. No caso de produtos mais caros, como por exemplo os "tablets", a experimentação em escala torna-se um pouco mais inviável, ficando a busca de informação muito centrada nos amigos ou parentes que já tiveram uma pequena experiência sobre os atributos mais decisivos na escolha.

Assim, quanto maior o volume de inovações num curto espaço de tempo, mais difícil ficará a partir de um determinado momento que os consumidores queiram tão intensamente o novo em função do stress de decisão de compra pois, muitas vezes, o utilizador terá que aprender novos métodos de utilização.

4. Estudo de caso: A produção de refeições pasteurizadas na Uniself.

4.1 - Processos do sistema produtivo

4.1.1 – Novas tendências no sistema produtivo

A evolução verificada ao nível dos sistemas de produção, em particular no que concerne a aspectos de organização, tem sido acompanhada por novos processos de planeamento e controlo essencialmente orientados para o interior da organização. Actualmente, as principais tendências na organização dos sistemas de produção obrigam a uma nova identificação de requisitos para os sistemas de informação no sentido de suportarem a cooperação e a coordenação, de forma optimizada, das novas estruturas organizacionais. A especificidade de cada ambiente de produção tem naturalmente de ser tomada em consideração, aquando do desenho e da implementação de sistemas de planeamento e controlo de produção. Se, no passado, as ferramentas de planeamento tratavam essencialmente do planeamento de materiais, actualmente a atenção centra-se em torno do consumidor final, dando assim origem aos sistemas de produção orientados para o cliente.

A tendência continuada de redução de lotes de fabrico e, simultaneamente, a elevada personalização dos produtos, são factores que, no limite, conduzirão à produção “unitária” ou individualizada. A par desta realidade, está igualmente o facto de se assistir quer à fragmentação, quer à globalização dos mercados, e, ao mesmo tempo, se verificar uma tendência contínua de crescimento ao nível do consumo. A conjugação de todos estes factores promove a mudança inevitável do paradigma da produção em massa para um novo paradigma que se poderia talvez designar por “personalização em massa” (*mass customisation*) e está associado à produção unitária. No passado, a preocupação dos sistemas produtivos prendia-se essencialmente com o abastecimento de armazéns de produtos finais. O cliente não exercia qualquer pressão significativa sobre o produtor. A tendência actual, emergente, é a integração do cliente final com o produtor, para satisfazer as novas exigências ao nível de prazos de entrega e especificidade dos produtos solicitados. Dado o actual contexto económico que vivemos, o relacionamento cliente fornecedor deverá ser muito próximo, interdependente e insistente em termos de soluções inovadoras. A actual utilização do chamado *lean thinking* demonstra que os sistemas empresariais terão de produzir de acordo com as encomendas em vez de produzir e tentar depois gerar procura, (Gupta; 2008).

A figura 4.1 abaixo ilustra a evolução verificada na interacção cliente / produtor (unidade de produção).

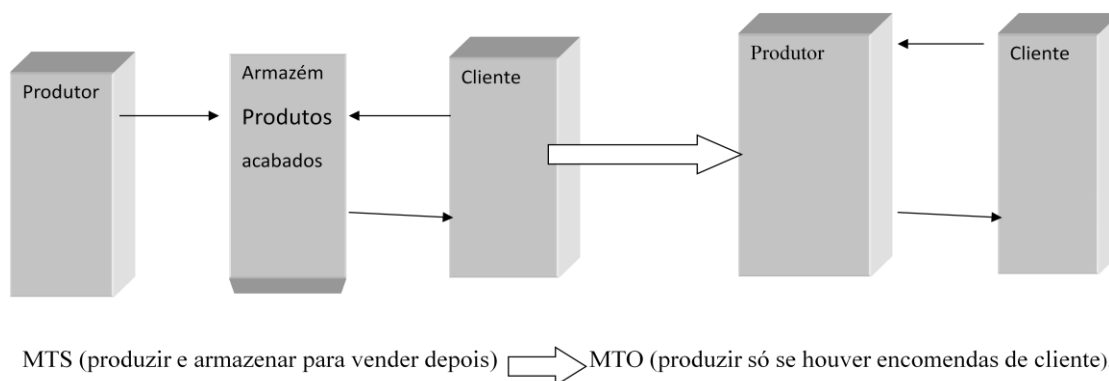


Fig. 4.1 – Evolução da interacção cliente/produtor

Fonte: Elaborado pelo autor

Produção para constituição de stocks (MTS: Make-To-Stock) – A produção é baseada na previsão da procura. Nenhum produto é feito por encomenda, pois os pedidos são efectuados com base no stock de produtos acabados. A interacção do cliente com o produtor é praticamente inexistente. Estes sistemas possuem a vantagem de possuir uma rápida entrega dos produtos, contudo os custos associados aos stocks armazenados podem ser elevados.

Produção baseada nas encomendas recebidas (MTO: Make-To-Order) – A etapa de produção só é iniciada após se ter recebido o pedido de encomenda. Neste caso, faz sentido que a interacção entre o cliente e o produtor seja extensiva, podendo mesmo o produto sofrer modificações durante a fase de produção. Os tempos de entrega tendem a ser de médio ou longo prazo. Mas tem baixo custos de armazenamento.

Em síntese, pode-se afirmar que actualmente as empresas actuam num ambiente caracterizado por redução drástica do ciclo de vida dos produtos; elevada diversidade e sofisticação (complexidade) dos produtos; elevada personalização dos produtos; grande variabilidade e imprevisibilidade da procura e apertados prazos de entrega.

4.1.2 - A orientação para o cliente.

A produção orientada para o cliente é, cada vez mais, uma questão central do novo ambiente empresarial. A tendência continuada de redução dos lotes de fabrico e do ciclo de vida associado aos produtos, a imprevisibilidade da procura e a grande variedade dos produtos, bem como a sua cada vez maior personalização, são factores que, no limite, levarão as empresas a aproximarem-se do paradigma da produção unitária. Naturalmente que esta tendência impõe grandes desafios às empresas industriais, ao nível da organização do processo produtivo e ao nível dos sistemas e processos de planeamento de gestão e de controlo da produção. Cada vez mais, o planeamento da produção tem de ser baseado nas encomendas dos clientes e menos em previsões.

4.1.3 - Níveis de planeamento

O planeamento da produção envolve decisões complexas, com objectivos múltiplos e, são raras vezes até contraditórios. Em última análise, o que se pretende é garantir que o fornecimento de produtos finais seja feito nas quantidades adequadas, nas datas devidas, com a qualidade necessária e a um custo razoável. Naturalmente que, conforme a organização da empresa e o tipo de produtos e de mercado envolvidos, o processo de planeamento da produção resulta mais ou menos complexo.

4.1.3.1 - Planeamento estratégico

O “planeamento estratégico” tem por objectivo principal situar o sistema de produção no seu ambiente económico global. A partir de estimativas da evolução da procura e considerando um horizonte de planeamento de longo prazo, procura-se adaptar a capacidade global do sistema produtivo às tendências do mercado. Entre as decisões mais importantes a tomar neste nível incluem-se: a fixação dos objectivos a atingir; a implantação de novos sistemas de produção assim como dos meios de distribuição; o “redesenho” dos sistemas produtivos já existentes; o desenvolvimento de novos produtos; a adopção de novos sistemas de transporte e movimentação, etc. As decisões estratégicas são naturalmente de vital importância na definição competitiva da empresa pelo facto de serem estruturantes e de os seus efeitos se fazerem sentir a longo prazo.

4.1.3.2 - Planeamento tático

O “planeamento tático” tem por objectivo gerir o sistema de produção num horizonte temporal de médio prazo. Procura-se, a este nível, afectar de forma eficaz os recursos disponíveis, a fim de satisfazer a procura e as necessidades tecnológicas. O horizonte de planeamento é dividido em diferentes períodos, com uma agregação significativa da informação disponível. Decisões típicas tomadas a este nível são, por exemplo, o recurso a horas extraordinárias e/ou a subcontratação, a alocação de capacidade agregada às famílias de produtos, a constituição de stocks sazonais para absorver variações da procura, ou a selecção de alternativas de transporte.

4.1.3.3 - Planeamento Operacional

Por último, o “planeamento operacional” tem por objectivo a programação das operações ao nível dos recursos elementares do sistema de produção. Após a desagregação da informação proveniente do nível superior, procura-se sequenciar (escalonar) e lançar as diferentes actividades atribuindo-lhes os recursos disponíveis. O horizonte temporal é curto (dependendo do tipo de sistema de produção e do tempo de produção envolvidos) e normalmente são consideradas, neste nível, decisões como a definição da sequência e a calendarização das operações, a definição do tamanho dos lotes e volumes de produção, e a gestão de stocks.

4.1.4 – Processos Produtivos na Uniself.

No que a actividade produtiva diz respeito, os processos na Uniself regem-se pelos desígnios do HACCP - Hazard Analysis and Critical Control Points, que é uma abordagem sistemática e estruturada sobre o processo produtivo dos alimentos que tem como principal objectivo criar produtos de elevada qualidade. Uma das razões para a adopção desta abordagem é a sua compatibilidade com sistemas de qualidade já implementados.

O sistema HACCP baseia-se em sete princípios, os quais são aplicáveis a todas as fases da produção dos produtos: a recepção da matérias-primas, armazenamento, descongelação, corte (preparação), embalagem, expedição e distribuição. O sistema de qualidade implantado na Uniself rege-se pelo referencial NP EN ISO 9001:2008, com vista a manter a excelência do serviço prestado na área da restauração Pública e Privada.

O sistema integrado de gestão vigente na sede de Produção e Distribuição Refeições Pasteurizadas é regido pelas normas NP EN ISO 9001:2008, ISO 22000:2005, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 e BRC - Global Standard for Food Safety.

A produção de produtos pasteurizados é uma técnica que permite conservar os produtos durante um prazo máximo de 21 dias. Em todo o processo produtivo, não é adicionado ao produto qualquer aditivo (corante ou conservante).

Os alimentos são confeccionados de forma tradicional, o que lhes permite preservar as suas características organolépticas e nutricionais.

O regulamento (CE) 852/2004 de 29 de Abril, prevê que todas as actividades do ramo alimentar, a partir de Janeiro de 2006, implementem um Sistema de Segurança Alimentar aplicando os princípios do HACCP, sendo este um sistema de carácter preventivo que permite identificar, avaliar e controlar os perigos ao longo da cadeia alimentar com a finalidade de obter a inocuidade dos alimentos.

4.2 – Layout: Implantação física do processo produtivo na Uniself..

Do ponto de vista de implantação física (layout), considera-se em geral uma classificação que descreve no essencial a disposição e o agrupamento dos recursos produtivos. Pode-se, nesta perspectiva, considerar basicamente três modelos organizacionais: modelo “funcional” ou “orientado por processo”, modelo “em linha” ou “orientado por produto” e modelo “de implantação celular”. Numa disposição funcional, os recursos que realizam o mesmo tipo de operações são agrupados fisicamente.

A implantação em linha consiste em organizar consecutivamente todas as operações de produção relacionadas com um determinado produto. A implantação celular associada à tecnologia de grupo reúne os recursos em pequenos grupos, por forma a obter um compromisso entre uma implantação funcional e uma implantação em linha ou por produto.

A selecção de uma determinada configuração para o processo produtivo tem várias implicações para a empresa em termos de satisfação dos clientes, nas características de produção, do tipo de planeamento, controlo e gestão a adoptar.

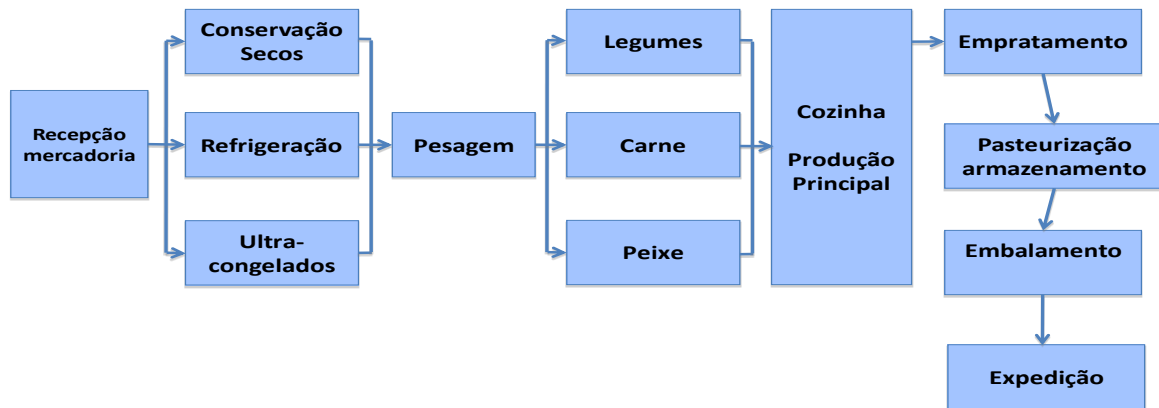


Fig. 4.2- Layout do processo produtivo (sistema em linha)

Fonte: Elaborado pelo autor

Esta implantação foi configurada para o modo de produção MTS – Make-To-Stock e com a passagem para modo MTO Make-To-Order, revela-se inadequado e obsoleto, porque houve profundas alterações no modo de produção assim como do tipo de produtos produzidos, (situação agravada pelo mau dimensionamento das instalações). Hoje em dia, já não se faz praticamente armazenamento de produtos acabados por longos períodos.

4.3 - Criatividade e Inovação na Indústria Alimentar: caso Uniself

4.3.1 – Criatividade

A criatividade na Uniself faz-se sentir mais na forma de apresentação dos produtos acabados assim como na elaboração criativa dos menus e cardápios.



Arroz-xau-xau



Arroz à valenciana



Arroz de pato

Fig.4.3 - Forma criativa de empratamento dos alimentos.

Fonte: site da Uniself

4.3.2 - Inovação na Indústria Alimentar

As inovações na indústria alimentares são maioritariamente incrementais. As grandes inovações ocorrem principalmente na área de formulação de ingredientes e aditivos, alimentos funcionais, transgénicos e embalagens. "Os novos aromas, corantes, amidos modificados, enzimas e moléculas, criados pela indústria de ingredientes e aditivos, assim como os microrganismos probióticos, antioxidantes, imunopeptídeos, isoflavonas e outros componentes que caracterizam os alimentos como funcionais representam a maioria das inovações em alimentos.

A inovação na Uniself está focalizada na nova forma de relacionamento com os seus clientes e no lançamento de uma marca própria de produtos que são comercializados com a marca "*Chef Saveur*". A gama de produtos disponíveis é bastante variada, permitindo responder a todo o tipo de solicitações assim como a utilização do sistema de pasteurização dos alimentos confeccionados aumentando desta forma a validade do produto até 21 dias.

Em resumo, pode-se mesmo afirmar que a inovação inclui muito dos desafios organizacionais encontrados no processo criativo, desempenhando a administração um papel vital. É crucial que haja abertura e um ambiente de apoio e participação de todos colaboradores. Os estilos autocráticos de liderança, a burocracia rígida e /ou estruturas muito funcionais podem bloquear a inovação. Para além de apoiar a assunção de riscos, os administradores devem promover sistemas de recompensa para incentivar a inovação.

4.4 – Caracterização das alternativas de modo de produção e seu impacto

Os dados a recolher têm por objectivo estudar e analisar o impacto da adopção do modo de produção MTO – Make-To-Order (produzir só e só se houver encomendas de cliente) em detrimento do modo de produção MTS – Make-To-Stock (produzir e armazenar para vender depois) e destina-se a implementar um modelo de Gestão para corrigir as deficiências daí resultantes que afecta a performance da empresa.

Para auferir o nível de qualidade de serviço prestado ao cliente tomou-se como variáveis os seguintes dados referentes aos anos 2008/2009, no modo de produção MTS e os de 2010/2011 no modo de produção MTO os quais se encontram listados nas tabelas e quadros abaixo tendo por objectivo a verificação do impacto dos diferentes modos de produção a nível da qualidade total do produto final.

Tipo de reclamações	MTS	MTO
Atrasos na entrega de encomendas	10	34
Alimentos crus	60	96
Alimentos salgados	11	62
Alimentos com textura alterada	7	15
Alimentos mal acondicionados	4	23

Tabela 4.1 - Nº médio de reclamações por mês de clientes insatisfeitos

Fonte: Elaborado pelo autor

É fácil de ver que a alteração do modo de produção está a afectar a qualidade dos produtos produzidos. A tabela 4.1 ilustra bem este caso. As não conformidades do produto final é sinónimo de excesso de pressão que se faz sentir a nível do pessoal da fábrica provocando stress porque é exigido que o trabalhador faça com rapidez muitas coisas ao mesmo tempo diminuindo a atenção nas tarefas de suas responsabilidades originando desta maneira muitos erros.

Já no que concerne a insatisfação dos fornecedores, a tabela 4.2 mostra que o aumento do tempo de entrega de mercadoria deve-se ao volume elevado de fornecedores que diariamente cruzam as instalações da empresa, fazendo com que aumente o tempo de resposta aos mesmos e deste modo presta-se um mau serviço, porque o pessoal se encontra em estado de elevada pressão laboral.

Não satisfação de fornecedores	MTS	MTO
Demora na recepção de mercadoria à chegada	30 min	45 min
Tempo médio de recepção de mercadoria	40 min	85 min

Tabela 4.2 - Tempo médio de recepção de Matérias-Primas.

Fonte: Elaborado pelo autor

Sobre o actual estado das instalações verifica-se o seguinte:

Adequabilidade das Instalações/ consequências	MTS	MTO
Espaço para acondicionar mercadoria	Sim	Não
Espaço para acondicionar produtos acabados	Sim	Não
Espaço para acondicionar produto em trânsito	Sim	Não
Espaços dos balneários	Sim	Não
Existências de rupturas médias de stocks	Não	Sim
Nível de desperdícios médios mensais	Normal	Elevado

Quadro 4.1 - Não conformidades das instalações.

Fonte: Elaborado pelo autor

Inicialmente as infra-estruturas existentes foram concebidas para atender um público restrito. Com o aumento da carteira de clientes, as infra-estruturas físicas não têm capacidade de resposta. Deste modo alguns produtos são mesmo deixados nos corredores, ou em locais inadequados, pondo em risco o cumprimento das normas de Higiene e Segurança Alimentar.

No quadro 4.1, pode-se ver ainda o elevado desperdício de alimentos devido a superlotação dos espaços de acondicionamento.

A alteração do modo de produção também afetou negativamente o desempenho dos colaboradores de tal modo que denota-se um sentimento generalizado de descontentamento. O quadro 4.2 mostra o estado actual da moral dos colaboradores.

Grau de satisfação de Funcionários	MTS	MTO
Rotação de trabalhadores	Médio	Elevado
Absentismo	Médio	Elevado
Acidentes de trabalho	Normal	Elevado
Motivação do trabalhador	Normal	Baixo

Quadro 4.2 - Grau de satisfação de trabalhadores.

Fonte: Elaborado pelo autor

A elevada rotação de trabalhadores, o aumento do grau de absentismo, listados no quadro 4.2 mostra o descontentamento generalizado do pessoal. A tudo isto se deve maioritariamente à falta de uma política de compensação do pessoal pelos esforços suplementar que são exigidos pela inovação (mudança) adicionada a uma certa falta de competências para as tarefas que lhes são exigidas, pois a empresa recorre constantemente ao mercado de mão-de-obra barata e não especializada.

Da análise dos dados recolhidos, verificou-se que a inovação em termos de produção e interface com o cliente continua a ter impacto significativo nos resultados da empresa em geral e na satisfação dos clientes tanto internos como externos.

5. Conclusões e Recomendações.

5.1 - Conclusões

Usando a aproximação Schumpeteriana em termos de inovação podemos dizer que no caso da Uniself, S.A. se verifica que:

	1	2	3	4	5
Introdução de um novo produto				*	
Introdução de uma nova qualidade num produto		*			
Introdução de um novo método de produção				*	
Abertura de um novo mercado (país ou estrangeiro)		*			
Conquista de uma nova fonte de matéria-prima ou bens semi-fabricados.			*		
Implantação de uma nova organização	*				

Legenda:

1-Inexistente (nada); 2 - Muito pouco frequente (1 / ano); 3– Pouco frequente (<3/ ano); 4 – Frequente (3 a 5/ ano);

5 – Corrente (> 5/ ano).

Quadro 5.1 - Aproximação Schumpeteriana à Inovação na Uniself .

Fonte: Elaborado pelo autor

Já no que concerne ao nível de conhecimento, observado usando a grelha a partir da análise de Lundvall, pode dizer-se genericamente que a Uniself apresenta o perfil constante do quadro que de seguida se apresenta e que dá uma ideia aproximada do sentir de alguns daqueles que mais de perto lidam com a lógica de relacionamento a este nível no seio da empresa.

	1	2	3	4	5
Know-what			*		
Know-why			*		
Know-how				*	
Know-who			*		

Legenda: 1 - Irrelevante; 2 – Pouco relevante; 3 – Relevante; 4 – Muito relevante; 5 – Determinante.

Quadro 5.2 – Nível de conhecimento da Uniself segundo a grelha da análise Lundvall

Fonte: Elaborado pelo autor

Tendo em consideração a atractividade da indústria de produção de alimentos pré-confeccionados verifica-se que, a propensão para inovar que se coloca à Uniself é a espelhada na seguinte grelha genérica de Carneiro.

Factores determinantes da propensão para inovar	1	2	3	4	5
Oportunidade de entrada no negócio			*		
Facilidade de entrada (barreiras)				*	
Natureza do produto (sofisticação tecnológica)		*			
Potencial de diferenciação (Homogeneidade do mercado)	*				
Grau de competitividade (estrutura do mercado)				*	
Dinâmica do mercado (empenhamento das empresas)		*			
Potencial de benefícios de economias de escala				*	
Diversidade da oferta (potencial)		*			
Potencial de inovação tecnológica		*			

Legenda: 1 - Baixa ou Inexistente; 2 - Média; 3 - Elevada; 4 - Muito elevada; 5 – Elevadíssima.

Quadro 5.3 - Atractividade da indústria de produção de alimentos pré-confeccionados.

Fonte: Elaborado pelo autor

Um dos grandes bloqueios verificados na empresa do caso em estudo prende-se com a fraca capacidade de assimilação e utilização da tecnologia documentada assim como a tecnologia imaterial. Por exemplo, existe na empresa equipamentos de alta tecnologia (equipamentos de pasteurização e máquinas formadoras de hamburguers) que não têm sido explorados nem mesmo 20% do seu potencial por falta de pessoal com competências para tal.

Já que no que concerne a opção por inovação aberta ela é de facto inexistente e não tendo gerado novas receitas em matéria de vendas, nem spin-off não havendo notícia de qualquer licenciamento daqui decorrente. Verifica-se baixa capacidade de cooperação com o exterior a maioria centrada em actividades correntes e orientada para OACT – Outras Actividades Científicas e Tecnológicas, nada sobressaindo interações sobretudo com utilizadores das bases tecnológica em utilização pela Uniself.

Na tipologia de inovação as acções centram-se sobretudo em termos de processos e produtos. Sendo que no respeitante à inovação organizacional e de mercados (novos modelos de negócio), não se detectaram quaisquer melhorias significativas.

É de realçar que ainda persistem muitos factores inibidores de inovação nas empresas portuguesas e a Uniself não é excepção. Estes estão sobretudo relacionados com ausência de visão e de empenhamento dos empresários, com a escassez de técnicos qualificados na indústria e com a capacidade das empresas para utilizar a infra-estruturas tecnológica já existente, (centros tecnológicos, institutos de investigação, etc.). Não obstante, denota-se um défice de interpretação de mercados na área de marketing e vendas, sobretudo a nível dos mercados internacionais. Isto é, as empresas mostram dificuldades na identificação de atributos e funcionalidades nos produtos e serviços desejados por potenciais clientes. No caso em estudo, achamos que existe a necessidade de reconfiguração estratégica e operacional da empresa, mas não é tarefa fácil devido à relutância dos gestores de topo.

Em geral as empresas quer se trate de base tecnológica ou em sector ditos tradicionais a inovação é essencial para ganhar vantagens competitivas. Todavia estudos feitos às empresas portuguesas do sector alimentar demonstraram que tinham um comportamento abertamente conservador e não reconheciam a importância da ciência e da tecnologia, embora afirmassem que o conhecimento técnico sobre o controlo da qualidade era relevante para a sua competitividade. (Laranja, et al.; 1997).

5.2 – Recomendações

Do caso em estudo, entende-se que a empresa deve configurar os elementos estruturais e infra-estruturais que se ajuste ao seu modelo de negócio procurar novas soluções compatíveis com a evolução do mercado tendo especialmente os principais factores de concorrência (produto/preço). Na prática, o planeamento de produção num ambiente como este, impõe um conjunto de requisitos à avaliação da capacidade e competências diversas que devem ser reequacionadas num quadro de reformulação estratégica.

No novo ambiente competitivo com que as empresas se defrontam, é fundamental dispor de meios que permitam a obtenção de respostas fiáveis e em tempo útil, quer seja a nível global ou tático, com elevado grau de precisão para não comprometer as decisões a montante ou a jusante, que seja dinâmico e que as TI permitam uma gestão diária das capacidades dos vários intervenientes a escala de toda a cadeia de fornecimento, apoiando desta forma o processo de negociação e aceitação de encomendas assim como o planeamento das unidades produtivas. Deve, ainda, haver um especial cuidado na reestruturação dos departamentos de produção, englobando uma maior interacção com economias externas (saber disponível no SCTN - Sistema Científico e Tecnológico Nacional) passíveis de melhorarem o desempenho da empresa. Quadro em que este espaço deve ser articulado com o reforço das funções de marketing e vendas bem como a do aprovisionamento. A empresa carece objectivamente de gerir consolidar e expandir sinergias no trinómio produção/comercialização/aprovisionamento o que implica uma forte reformulação do modelo de gestão global.

A inovação deve pois ser encarada como um contributo essencial desta indústria obrigando, contudo, a que outros problemas de gestão estejam concomitantemente sob a mira de uma constante melhoria. Mas é fundamental ter em conta é que, para além disso, quem define o poder de mercado de uma indústria é a existência de barreiras à entrada (Vasconcellos; 2011). Acrescendo que, no caso vertente, se vive um momento chave de relançamento da empresa reclamando um profundo e conseqüente trabalho em termos de gestão o qual deve ser considerado de forma integrada e contemplando, em simultâneo, a preservação de posicionamentos associados aos factores críticos de sucesso reconhecidos quer pelos mercados quer pelos concorrentes, ambos enquanto factores cruciais de diferenciação e de competitividade. Contexto, este em que cobre em boa parte das respostas estratégicas às conclusões tiradas sobre as perguntas de investigação que inicialmente foram colocadas.

Referências Bibliográfica

Araújo, M. H. et al. (1999), “O Futuro Tecnológico: Perspectivas para a Inovação em Portugal”, Celta, Oeiras.

Batista, Paulo (2000), “Inovação nos Produtos, Processos e Organizações”, Principia, Lisboa.

Caraça, João (1993), “Do Saber ao Fazer: Porquê Organizar a Ciência”, Gradiva, Lisboa.

Carneiro, Alberto (1995), “Inovação: Estratégias e Competitividade”, Texto Editora, Lisboa.

Chesbrough, Henry William (2004), “Managing Open Innovation”, Research Technology Management, Vol 47, nº 1.

Chesbrough, Henry William (2006), “Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape”, Harvard Business School, Boston.

Chesbrough, Henry William (2006), “Open Innovation, Harvard Business School Press”, Boston.

Cohen, W. M. Leviathan, D. A. (1989), “Innovation and Learning: The Two Faces of R & D”, The Economic Journal, 569 – 596.

Fonseca, José Manuel (1998), “O Paradoxo da Inovação Empresarial: A necessidade de certeza num mundo imprevisível”, Metáfora, Lisboa.

Freire, Adriano (2006), “Inovação: Novo Produtos, Serviços, e Negócios para Portugal”. Verbo, Lisboa.

Gonçalves, Fernando (1991), “Opções de políticas científicas e tecnológica: o caso dos pequenos países”, in Política Científica e Tecnológica para os anos 90, JNICT, Lisboa.

Gupta, Praveen (2008), “Inovação Empresarial do Século XXI”, Vida Económica, Porto.

Laranja, Simões e Fontes (1997), “Inovação Tecnológica: Experiências das Empresas Portuguesas”, Texto Editora, Lisboa.

Lundvall, B - A (2008), “from the Economics of Knowledge to the Learning Economy”, Oxford University Press, Oxford.

Oliveira, Jorge (2000), “Gestão da Inovação”, Principia, Lisboa.

Pires, António. (1999), “Inovação e Desenvolvimento de Novos Produtos -Técnicas e Métodos de Apoio à Concepção”, Sílabo, Lisboa.

Schumpeter, J. A. (1942), “Capitalism, Socialism and Democracy”, Taylor & Francis e-Library, (2003), London.

Simões, Vítor Corado (1997), “Inovação e Gestão em PME”, GEPE M. Economia, Lisboa.

Vasconcellos, Marco (2011) , “Economia, Micro e Macro”, Atlas, S. Paulo.

