



Management Simulation

MANUAL Português

World Copyright

SDG – Simuladores e Modelos de Gestão, S.A. - PORTUGAL
EDIT 515 LTD UNITED KINGDOM

SDG – Simuladores e Modelos de Gestão, S.A.
Av. João Crisóstomo, 41 – 3º
1050-125 Lisboa – Portugal

T: (+ 351) 21 315 76 79
Fax: (+ 351) 21 352 58 78
www.sdg.pt
topaz@sdg.pt

ÍNDICE TEMÁTICO

Primeira Parte	INTRODUÇÃO	4
Segunda Parte	O MEIO EM QUE A EMPRESA SE INSERE	9
	CARACTERIZAÇÃO ECONÓMICA	
	Modelo Económico (parágrafo: 1-5)	
	Informação Geral e Económica (parágrafo: 6-11, 339-345)	
	ACONTECIMENTOS MUNDIAIS	11
	MARKETING	12
	Informação (parágrafo: 12-19, 235-238, 268, 339-342)	
	Preços (parágrafo: 21-25)	
	Qualidade dos Produtos (parágrafo: 26-29)	
	Investigação e Desenvolvimento (parágrafo: 30-47, 263)	
	Publicidade (parágrafo: 48-52, 255)	
	Vendas (parágrafo: 53-73, 229-234, 256-258)	
	Disponibilidade do Produto (parágrafo: 74-78, 244-247, 301)	
	Gestão do Marketing (parágrafo: 79-81)	
	PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	21
	Máquinas (parágrafo: 87-89, 283)	
	Conservação de Máquinas (parágrafo: 90-92, 210-214, 266)	
	Montagem (parágrafo: 93-94, 206-209)	
	Planeamento da Produção (parágrafo: 95-102, 239-243)	
	Garantias e Qualidade (parágrafo: 103-107, 249, 266, 284)	
	Transporte, Armazenagem e Distribuição (parágrafo: 108-113, 250-252, 261)	
	Compra de Matéria-Prima e Armazenamento (parágrafo: 114-120, 215-222, 267, 280, 302, 335, 336)	
	Tecnologias de Informação (parágrafo: 121-130)	
	Gestão da Produção (parágrafo: 131)	
	GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS	29
	Oferta de Mão-de-Obra (parágrafo: 139-154, 223-228, 265)	
	Remuneração e Condições (parágrafo: 155-161, 281-282)	
	Gestão de Topo (parágrafo: 163-164, 271)	
	FINANÇAS, ACTIVOS E CONTABILIDADE	33
	Acções e Dividendos (parágrafo: 165-168, 295, 315, 316, 330, 337, 338)	
	Aplicações Financeiras (parágrafo: 169, 289, 305, 321, 322, 328)	
	Empréstimos (parágrafo: 170-179, 290, 309, 310, 313, 324, 327, 331, 333, 334)	
	Activos Fixos (parágrafo: 180-186, 292, 298-300, 320, 326)	
	Procedimentos Contabilísticos (parágrafo: 270, 272, 274, 293, 303-304, 307, 329)	
	Seguros (parágrafo: 187-195, 270, 275, 276, 288, 323)	
Terceira Parte	O RELATÓRIO DE GESTÃO	39
	Meios de Produção (parágrafo: 204-214)	
	Matéria-Prima (parágrafo: 215-222)	

Recursos Humanos (parágrafo: 223-228)
Agentes e Distribuidores (parágrafo: 229-234)
Informação Relativa ao Web-Site (parágrafo: 235-238)
Produtos (parágrafo: 239-252)
Informações Financeiras (parágrafo: 254-273)
Gastos Gerais (parágrafo: 274)
Conta de Exploração (parágrafo: 277-296)
Balanço (parágrafo: 297-317)
Fluxos de Tesouraria (parágrafo: 318-334)
Cotação das Acções e Dividendos (parágrafo: 337-338)
Informação sobre a Actividade das Empresas (parágrafo: 339-342)
Informação Económica (parágrafo: 343-345)
Exemplo do **Relatório de Gestão**

Quarta Parte

FOLHA DE DECISÕES

Limite dos Valores/Valores Supletivos
Exemplo da Folha de Decisões
Tabelas de Gestão

PRIMEIRA PARTE

INTRODUÇÃO

O Topaz Management Simulation desenvolve-se num cenário realista, no qual várias empresas virtuais, representadas por igual número de equipas, competem entre si num mesmo ambiente económico. O Topaz Management Simulation baseia-se num sofisticado modelo computacional que simula a interacção dos diversos departamentos de cada empresa, as relações de concorrência do mercado e a influência da situação económica dos mercados em que actuam.

O objectivo da sua equipa é gerir uma destas empresas virtuais, como se se tratasse de uma empresa real.

Este Manual explica como participar. Descreve detalhadamente o funcionamento da simulação, o que a equipa deve fazer, o funcionamento da sua empresa virtual e o modo como ela se relaciona com as outras empresas.

Divide-se em quatro partes:

- **Introdução.**
- **Envolvente Operacional da Empresa**, em que se descreve as funções internas e as interacções das empresas entre si e com o mercado.
- **Relatório de Gestão**, que explica o conteúdo dos resultados obtidos pelo simulador.
- **Folha de Decisões**, que detalha como deve preparar as decisões, a fim de serem processadas pelo simulador.

A empresa que tem de gerir é complexa e, embora seja fácil de entender a sua estrutura, há bastantes aspectos subtis no modo como funciona.

A Segunda Parte do Manual descreve a estrutura da empresa que vai gerir. Ao fazê-lo, foca as quatro principais áreas de gestão: Marketing, Produção, Gestão de Recursos Humanos e Finanças, explicando como funcionam e realçando as respectivas interacções.

Um dos principais objectivos desta simulação é ilustrar essas interacções e demonstrar que, para o sucesso na gestão de uma empresa, alcançar um equilíbrio adequado é fundamental, o que se consegue mais facilmente com base num trabalho de equipa, com uma boa organização e comunicação efectiva.

Para competir com eficiência, a equipa deve organizar-se de modo a assegurar as necessidades de gestão e controle da empresa. O modo como se organizam é deixado ao vosso critério. Uma das formas é organizarem-se por áreas, em que cada participante é responsável por uma área da gestão. Neste caso, necessitam, provavelmente, de um director geral que assegure a integração das decisões individuais num todo coerente. Em alternativa, podem optar por uma estrutura mais flexível, em que todos participam num comité mais alargado.

Não existem restrições quanto às ajudas técnicas que podem utilizar. Se quiserem utilizar modelos de cálculo encontrarão, na Terceira Parte do Manual, definições detalhadas bastante úteis.

O controle da empresa é realizado com o auxílio de dois documentos:

a) O **Relatório de Gestão** trimestral, produzido pelo simulador e que mostra como a empresa se comportou no período findo.

b) A **Folha de Decisões**, onde se registam, a fim de transmitir ao simulador, as decisões que tomaram acerca do funcionamento da empresa para o próximo período.

Embora a estrutura da simulação seja simples, tentaremos detalhar este Manual o suficiente para lhe permitir um entendimento correcto do que é esta simulação e de como funciona. Para ganhar deverá tentar maximizar o valor da sua empresa no mercado, através do valor das suas acções, o que requer a fixação de objectivos, comerciais e outros, que poderão ser modificados ao longo da simulação, e o estabelecimento de uma estratégia coerente para os atingir.

A habilidade está em estabelecer os objectivos comerciais e em executar as outras funções da empresa o mais eficientemente possível, por forma a atingir os objectivos globais com o menor custo. Portanto, e de um modo geral, na sua actuação ao tomar decisões, deverá considerar:

a) Quais os objectivos a longo prazo? Qualquer que seja a sua decisão, pode sempre alterá-la em período posterior, mas sem esquecer que a simulação é limitada no tempo e que, portanto, terá sempre de actuar dentro desse período.

b) De quantas encomendas necessita para cumprir o seu objectivo? Que preços atribuirá aos seus produtos? Para tal número de encomendas que nível promocional precisa de praticar? Precisar-se-á de melhorar a qualidade dos produtos? Se a resposta for afirmativa, quanto gastará em investigação e desenvolvimento?

c) Possui a sua empresa homens e máquinas em quantidade suficiente para conseguir uma produção que satisfaça essas encomendas? Que política salarial seguirá a fim de não perder a força de trabalho de que necessita?

d) Qual a quantidade de matéria-prima de que vai necessitar? Qual o modo mais económico de a comprar e armazenar?

e) A maioria das decisões afectará o futuro da empresa a longo prazo, mas outras, como por exemplo as entregas, destinam-se principalmente a satisfazer as necessidades a curto prazo. Quantos produtos deverá fabricar e quantos, realmente, pode fabricar? E quais as políticas de conservação e transportes?

f) Conseguir-se-á tudo isto com uma estrutura financeira aceitável? Será rentável? Terá de pedir empréstimos?

g) Lembre-se que as outras empresas estão em concorrência com a sua no que respeita à obtenção de encomendas. Portanto, tente prever o respectivo comportamento.

Se tiver alguma dúvida, imagine uma situação análoga da vida real e pense no que poderá acontecer.

Uma vez delineada a estratégia pode escolher as táticas que permitirão operar com tal estratégia. Se começar a encontrar dificuldades pode sempre rever a estratégia, de modo a torná-la realizável.

Uma hipótese, é o marketing considerar o mercado global e, ao fazê-lo, preparar um plano de marketing. Esta preparação implica que terão de prever o que será realizável em termos de volume de vendas. A produção fabrica e expede essas quantidades, desde que disponha dos recursos necessários, em mão-de-obra e máquinas. A Gestão dos Recursos Humanos deve estar atenta ao que se passa no marketing e na produção, pois isso afectará as remunerações e as condições de trabalho do pessoal. Finalmente o departamento financeiro deve controlar todo o processo para garantir que é lucrativo e realizável com os recursos financeiros disponíveis.

Isto é a base do trabalho de equipa e torna evidente a necessidade de consenso para encontrar a melhor solução empresarial, não só para o curto prazo, mas também para a estratégia de longo prazo.

Para que possa fazer uma avaliação prévia de como a empresa poderá funcionar, é-lhe fornecido um **histórico da empresa**, cobrindo o período imediatamente anterior ao início da simulação, onde constam as decisões que geraram esses resultados. Ao estudar este Manual, será conveniente utilizar o histórico para ilustrar os pontos em discussão. **O histórico é idêntico para todas as empresas participantes**, pois todas as empresas começam na mesma situação.

Na Terceira Parte do Manual, é descrito, detalhadamente, o conteúdo do Relatório de Gestão.

Muitas das relações utilizadas na simulação são puramente aritméticas (p. ex. a informação financeira). Outras, devido às suas características, não podem ser deduzidas com exactidão, mesmo na vida real (p. ex. quantas encomendas conseguirá?). Se quiser operar com eficiência, terá de identificar e explorar estes elementos imprecisos no desenrolar da simulação, aferir as suas sensibilidades e descobrir como reagem e afectam o modo de funcionamento da empresa. Este tipo de análise permitir-lhe-á tirar conclusões gerais sobre o que provavelmente acontecerá quando tomar um dado conjunto de decisões.

Uma vez inteirado da situação da empresa e escolhida a política a prosseguir, preencha a primeira Folha de Decisões e envie-a à **ORGANIZAÇÃO do Topaz Management Simulation**, de acordo com o calendário que lhe for enviado. Decorridas 24 horas no máximo, receberá o Relatório de Gestão e por ele poderá ver como reagiu a empresa às decisões tomadas. Utilize esta informação para melhorar os seus conhecimentos sobre o funcionamento da empresa e do mercado. Preencha

então nova folha de decisões e assim sucessivamente até ao final do **Topaz Management Simulation**.

Antes de entrarmos na parte principal do Manual, explicar-se-ão ainda um certo número de pontos e conceitos gerais:

- a) O objectivo da simulação é a competição entre as empresas, tentando cada uma obter a mais alta cotação das acções na Bolsa no último trimestre da simulação. Dado ser este um conceito prospectivo, a cotação das acções reflecte as perspectivas da empresa para o futuro, pelo que a sua equipa deverá tentar imprimir à empresa que gere condições que contribuam para que esta atinja a melhor situação possível no final da simulação.
- b) Tem acontecido algumas empresas realizarem prejuízos elevados. Não obstante, nunca se declara a respectiva falência. Permite-se a essas empresas que continuem em exploração, mediante empréstimos vultosos, inviáveis na vida real, de modo a que todos os participantes possam competir até ao fim.
- c) A simulação desenrola-se trimestre a trimestre. Uma vez tomadas as decisões para o próximo trimestre, não há maneira de as alterar antes do trimestre que lhe sucede. A simulação desenvolve-se ao longo de cinco trimestres. Será anunciado o calendário, detalhando as datas em que as Decisões deverão ser enviadas à **ORGANIZAÇÃO** e em que os participantes receberão os Relatórios de Gestão. Um trimestre, para efeitos da simulação, tem sempre 12 semanas.
- d) Os Relatórios de Gestão são recebidos e as Decisões são submetidas em momentos imaginários do intervalo de tempo que decorre entre o fim de um trimestre e o início do que se segue. Por uma questão de clareza, trimestres futuros e passados estão estritamente definidos em relação a este momento imaginário, e todas as referências a trimestres serão feitas nos termos seguintes:

ÚLTIMO TRIMESTRE - O trimestre que acaba de se completar e ao qual se refere o Relatório de Gestão mais recente.

PENÚLTIMO TRIMESTRE - O trimestre imediatamente anterior ao último trimestre.

PRÓXIMO TRIMESTRE: O trimestre que se segue. Aquele a que se refere a corrente tomada de Decisões.

TRIMESTRE A SEGUIR AO PRÓXIMO: Trimestre imediatamente a seguir ao próximo trimestre.

Não existe o trimestre 'ESTE TRIMESTRE'.

Durante o decorrer da simulação, a **ORGANIZAÇÃO** não interferirá de nenhum modo no seu desenrolar. Factores como tendências do mercado, taxa de juro, desemprego e outros, são fixados antes do início da simulação. Todos os resultados são consequência das decisões de cada equipa e da interacção entre elas.

A fim de facilitar a utilização deste Manual, os seus parágrafos a partir da segunda parte, inclusive, estão numerados por ordem crescente e são referenciados com o

número de página no índice. Pode explorar completamente qualquer tópico seguindo a cadeia de referências fornecida.

Os custos e outros parâmetros fixos estão compilados nas tabelas de gestão e são referenciados pelo número da respectiva tabela.

O simulador contempla o comércio electrónico para ser utilizado como mais um canal de distribuição. Na vida real os processos técnicos do comércio electrónico são complexos. Para permitir operar esta simulação com um número de parâmetros tão reduzidos quanto possível, tivemos que introduzir alguma simplificação neste mercado.

SEGUNDA PARTE

O MEIO EM QUE A EMPRESA SE INSERE

Caracterização Económica

A empresa opera em concorrência directa com várias outras, que fabricam e comercializam o mesmo produto, nas mesmas áreas geográficas. Não existe uma definição específica do produto, mas é um produto de consumo duradouro, e que é considerado pelos consumidores como desejável.

O mercado está concentra-se numa área geográfica para a distribuição e comercialização tradicional – o mercado do Euro onde é considerada toda a União Europeia (UE). Ao mesmo tempo, a empresa pode conseguir atingir esta área e o resto do mundo através da Internet. As empresas operam em concorrência em ambos os mercados. Também existe outra concorrência em todas em ambos os mercados, mas não está directamente envolvida na simulação. Até tomarem posse do conselho de administração, a vossa empresa era subcontratada para vender o vosso produto para outras empresas mais pequenas, dessa forma, no histórico, os valores de matéria prima, horas utilizadas tanto de maquinaria como de montagem assim como o valor das vendas é superior ao que irão ter a partir da primeira decisão.

1. A venda dos produtos, nas várias áreas, será condicionada pela dimensão da população, e pelas características sociais dos respectivos consumidores. (Tabela 1).
2. Todos os mercados são afectados pelos normais ciclos económicos de crescimento e recessão, mas não pode pressupor que traduzem a situação económica real no presente momento. A política governamental real não tem qualquer influência na simulação.
3. Sobrepondo-se à tendência económica geral, existe um ciclo sazonal forte da procura para os produtos desta indústria. Este ciclo é repetido todos os anos e é o mesmo para todos os produtos em todas as áreas do mercado. Atinge um máximo no quarto trimestre de cada ano.
4. Na União Europeia (UE) a unidade monetária utilizada é o Euro. Na Internet utiliza-se o Dólar americano (US Dólar).
5. Todas as decisões monetárias serão tomadas em Euros, incluindo as decisões que afectam a Internet. As trocas comerciais dentro da UE são feitas em Euros; e na INTERNET, são feitas em Dólares, pelo que serão afectadas pela taxa de câmbio entre o Euro e o Dólar.
6. No decorrer da simulação, serão fornecidos relatórios e estatísticas económicas para o ajudar a avaliar as tendências e os movimentos económicos e como poderão variar as taxas de câmbio.

São apresentados dados económicos sob a forma de estatísticas oficiais corrigidas da sazonalidade, para a UE, referentes ao último trimestre, contendo:

- Produto Interno Bruto
- Taxa de Desemprego

- Balança Comercial
- Taxa Base Anual do Banco Central no fim do último trimestre e aplicável no próximo trimestre
- Taxa de Câmbio do Euro em relação ao Dólar no fim do último trimestre e aplicável no próximo trimestre.

Também está disponível informação mais limitada sobre alguns destes tópicos relativa ao resto do mundo desenvolvido.

7. Adicionalmente, também são fornecidos pequenos extractos de informação política, económica e comercial, retirados da comunicação social, que talvez o possam auxiliar a prever o modo como a economia e os mercados se irão comportar.

Detalhes Práticos

8. A taxa de câmbio é apresentada em termos de Euros por Dólar: isto é, o preço pago em Euros por um Dólar Americano. Quando o custo em Euros de um Dólar estiver a descer tal significará a apreciação do Euro face ao Dólar e, por isso, pagará menos Euros pelos mesmos Dólares. Se as restantes condições se mantiverem, tal poderá eventualmente reduzir a sua competitividade no mercado do Dólar, e assim receber menos encomendas. Se a taxa subir, ocorrerá um efeito contrário.

9. A taxa de câmbio apresentada é a verificada no fim do último trimestre e será utilizada nas transacções ao longo do próximo trimestre. A taxa utilizada no último trimestre (no último relatório de gestão de que dispõe) terá sido a apresentada no relatório do penúltimo trimestre.

10. As estatísticas económicas são fornecidas com correcção da sazonalidade, para que as tendências económicas subjacentes possam ser directamente deduzidas, sem necessidade de suavizações.

11. Os comentários da comunicação social não são necessariamente credíveis! Como em toda a imprensa, há uma tendência natural para escrever o que os leitores querem ler.

ACONTECIMENTOS MUNDIAIS

Todas as empresas podem ser afectadas por acontecimentos mundiais significativos. Tais eventos podem resultar de perturbações políticas, desenvolvimentos económicos ou ambientais, guerras, desastres como erupções vulcânicas ou tremores de terra, epidemias, etc. Podem ter um efeito importante sobre a capacidade de funcionar da empresa e sobre os mercados dos produtos.

Sob um ponto de vista externo, o nível de perturbação deve ser igual para todas as empresas mas, de um ponto de vista interno, o nível de perturbação que um tal evento pode provocar numa dada empresa dependerá de quão bem preparada esta estiver para reagir ao que acontece. Por exemplo: Se uma empresa dispuser de stocks adequados de matéria-prima e de produtos acabados poderá ter a possibilidade de prosseguir as vendas, enquanto que outra empresa com níveis de stocks mais baixos pode sentir dificuldades.

Estes eventos podem ocorrer de repente, com poucas possibilidades de intervenção da gestão. No entanto, para alguns deles, é provável que pelo menos alguma informação, retirada da imprensa e apresentada nos Relatórios de Gestão, dê uma indicação do que poderá suceder. O efeito dos acontecimentos mundiais no funcionamento da empresa será assinalado por um '!' nos Relatórios de Gestão, excepto onde estiverem envolvidos os mercados e a economia. É IMPORTANTE QUE PRESTE ATENÇÃO À INFORMAÇÃO apresentada nos RELATÓRIOS DE GESTÃO, já que ela pode ser importante para os cálculos dos próprios Relatórios de Gestão; por exemplo, podem ter-se dado alterações nos preços das matérias-primas que substituem os preços cotados anteriormente.

A gestão deve ter presente que embora esta espécie de perturbação possa não afectar o mercado consumidor directamente, ela pode ter um efeito indirecto na confiança dos consumidores, o que levará a uma redução das encomendas.

Note que embora exista a possibilidade de se darem acontecimentos deste género, tal não significa que SE VENHAM A DAR.

MARKETING

O departamento de marketing da empresa é responsável pela criação da procura para o produto e pela sua venda em concorrência com as empresas rivais. Para ser bem sucedido, tem de analisar o mercado e a concorrência, preparar planos estratégicos de marketing e tomar decisões para os pôr em prática, tanto a longo como a curto prazo, e trabalhar com os outros departamentos da empresa de modo a assegurar que as vendas serão lucrativas e que a empresa funciona eficientemente.

12. Na UE os seus agentes vendem aos retalhistas que, por sua vez, os vendem ao público em geral. Os retalhistas são, nestes mercados, o alvo principal do seu esforço de marketing. Também pode vender directamente ao público em todo o mundo através da Internet. As vendas pela Internet também alcançam o público da UE, pelo que estará, ao mesmo tempo, a competir com os seus agentes nessa área. A procura variará em função do estado da economia em geral e do esforço de marketing das empresas.

Os retalhistas e o público em geral são também alvos das empresas rivais que vendem produtos concorrentes dos seus.

13. Cada produto tem uma imagem de mercado, que deverá tentar promover no intuito de incrementar as vendas. Esta imagem é afectada por diversos factores de importância variável, relacionados com factores similares dos produtos concorrentes. Alguns desses factores estão directamente sob o seu controle e são por si decididos como parte do plano de marketing. Outros, como as alterações do ambiente económico ou as actividades dos concorrentes, terão de ser tidos em conta quando implementar o plano de marketing. Isto só pode ser conseguido tentando prever como se irão comportar no futuro e tendo isto em conta nos seus planos.

14. Para o ajudar nas previsões, está disponível, gratuitamente, alguma informação económica e sobre a actividade da concorrência no último trimestre. Esta informação, normalmente do conhecimento das pessoas do meio, é constituída por:

- Preços de venda dos produtos
- Número total de empregados
- Valor do salário base dos operários especializados
- Número de agentes

Detalhes Práticos

17. A informação gratuita é constituída por:

- (a)** Preços que são apresentados por empresa e por área de vendas (UE e Internet)
- (b)** Número total de empregados que inclui operários não especializados e operários especializados.
- (c)** Valor do salário base que é o valor decidido por cada empresa para os operários especializados.
- (d)** Número total de agentes (UE) no último trimestre.

20. Combinando a informação económica e comercial disponível com as conclusões que pode ter tirado do histórico da empresa e com a sua experiência na respectiva gestão até aqui, deverá ser capaz de preparar um plano de marketing detalhado para cada o produto em cada área.

O plano de marketing deve incluir:

- * Preços
- * Política de design e fiabilidade do produto
- * Política para agentes
- * Planeamento da publicidade
- * Disponibilidade de meios
- * Política para o mercado da Internet

A preparação deste plano implica que tenha expectativas sobre o número de encomendas que deverá receber para cada produto. Essas expectativas tornar-se-ão previsões que deverá utilizar para discutir o plano com os outros departamentos da empresa.

PREÇOS

21. Em cada trimestre terá de rever e decidir os preços a que irá vender os produtos .

22. O preço que é decidido para cada produto corresponde ao valor que vai cobrar aos seus agentes por cada unidade entregue. Serve igualmente de referência do preço a ser cobrado nas lojas. Os seus agentes na UE realizam a maioria dos seus lucros a partir da comissão que lhes paga baseada nos valores das encomendas e das vendas (ver parágrafos 57 e 59). Na Internet o preço que decidir será o preço que o consumidor virá a pagar, acrescido dos custos de entrega. Os consumidores destes produtos são bastante sensíveis ao preço, embora não todos em igual grau, com preços relativamente elevados a conduzirem a um menor número de encomendas e preços mais baixos a conduzirem a um maior número de encomendas.

23. Todos os preços são decididos em Euros independentemente do mercado em que se verificam as vendas. Dado que os preços na Internet são decididos em Euros e vendidos ao consumidor em Dólares, serão afectados pelas flutuações da taxa de câmbio Euro/Dólar e pelos direitos de importação nos casos em que se apliquem. Isto afectará a capacidade de competir em tais mercados e deverá ser tido em conta ao determinar os preços.

Detalhes Práticos

24. A redução dos preços, no intuito de receber mais encomendas, funciona só até um certo ponto, na medida em que o mercado suspeita de preços muito baixos.

25. Se decidir deixar de vender um produto em algum dos mercados introduza um preço "0" zero. Em consequência disso, não receberá, no próximo trimestre, quaisquer encomendas para esse(s) produto(s) e para esse(s) mercado(s).

QUALIDADE DOS PRODUTOS

26. A qualidade dos produtos que oferece ao mercado pode ser controlada por decisões tomadas no momento da produção. De um modo geral, em termos de boa eficiência, há um tempo óptimo para montar um produto, num binómio qualidade – custo. De um modo geral, quanto mais aumentar o tempo que os operários especializados demoram a montar um produto, melhor será o seu acabamento e maior a sua fiabilidade.

27. Pode acontecer enviar para o mercado produtos que sejam nocivos para o ambiente e/ou para os consumidores. Além do custo da correcção do defeito, podem resultar graves prejuízos para a sua imagem de marca, levando à perda da confiança dos consumidores e, conseqüentemente, à redução das encomendas.

28. Quanto mais atenção der à qualidade, melhor será a imagem do produto e melhores deverão ser as vendas. Para uma descrição mais detalhada sobre o processo de qualidade veja os Parágrafos 93 e 103.

29. Os produtos defeituosos podem ser devolvidos, para reparação ou substituição, ao abrigo da garantia de um ano concedida pela empresa. Quanto melhor for a qualidade, menor será o número de produtos devolvidos. O serviço de garantia é efectuado por uma empresa subcontratada que factura o trabalho efectuado a um preço acordado (Tabela 8). Os produtos vendidos pela Internet podem ser devolvidos, ao abrigo duma garantia sem condições, ao seu distribuidor da Internet e são reparados por uma empresa subcontratada que factura o trabalho efectuado.

INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

30. Um dos principais processos à disposição da empresa para conservar a quota de mercado é manter um desenvolvimento tecnológico e de design igual ou superior ao das outras empresas. Tal objectivo é alcançado investindo regularmente na investigação e no desenvolvimento de cada produto (I & D).

31. Este investimento pode ter resultados incertos: independentemente do quantitativo que decidir investir, não há a certeza que o departamento de I & D consiga algo de novo capaz de ajudar a melhorar a imagem do produto no curto prazo. Não subsistem, porém, quaisquer dúvidas de que quanto maior for o investimento maiores serão as probabilidades de obter melhoramentos para o produto a médio prazo, e que o investimento sistemático é mais eficaz do que o esporádico. A I & D tem um efeito cumulativo, ou seja, se realmente investir, mais cedo ou mais tarde esse investimento produzirá resultados.

32. Do sucesso do esforço de I & D da empresa resultam, para o produto, "Pequenos Melhoramentos" ou "Grandes Melhoramentos".

33. Os "Pequenos Melhoramentos" são comunicados pelo departamento de I & D e incorporados automática e imediatamente nos produtos, tendo um efeito fraco, mas imediato, nas vendas.

34. Os "Grandes Melhoramentos" comunicados exigem mais cuidados antes duma decisão para proceder à sua incorporação num determinado produto. A introdução de um "Grande Melhoramento" tem um tal impacto que torna obsoletos os modelos existentes do produto. Pode pretender dispor de tempo para esgotar os respectivos stocks ou para preparar o esforço de marketing, de modo a que a introdução do melhoramento seja mais eficaz. Assim, terá de decidir qual a altura em que deseja introduzir o grande melhoramento, se de imediato se em trimestre posterior.

35. O departamento de I & D pode não ter tido êxito no último trimestre, e nesse caso aparecerá no relatório "NENHUM". Isto, por si só, não é mau sinal, visto que a I & D é um processo cumulativo. A seguir a um projecto bem sucedido o departamento começa a trabalhar num novo projecto que pode levar dois ou mais trimestres a dar frutos. Quanto mais investir menor deverá ser o período de desenvolvimento do novo projecto.

36. A introdução de melhoramentos tem como efeito melhorar a imagem de mercado aos olhos do consumidor, aumentando assim, junto destes, a cotação dos seus produtos – provável aumento de estrelas, como resultado das consultas ao público consumidor. Se o esforço de I & D for pequeno ou se forem fracos os resultados obtidos, o produto tender-se-à a tornar-se obsoleto, com a consequente deterioração da imagem de mercado e redução do número de estrelas atribuídas. Se se descobrir que o seu produto é nocivo para o ambiente e/ou para os consumidores, a publicidade negativa associada a este facto leva, geralmente, à perda de encomendas.

37. Não será necessário tomar decisões para introduzir um pequeno melhoramento num produto. Se algum for comunicado, já terá sido incorporado no produto e melhorado um pouco a respectiva imagem.

Detalhes Práticos

38. Em cada trimestre os resultados do departamento de I & D serão comunicados no fim da secção 'Produtos', no Relatório de Gestão, onde poderão aparecer as palavras "GRANDE", "PEQUENO" ou "NENHUM".

39. Tem de ter sido comunicado um grande melhoramento para que possa ser introduzido. Se introduzir um grande melhoramento antes de ter sido comunicado, o processo avança com o saldo do stock existente mas sem a correspondente vantagem de marketing.

40. Um grande melhoramento só é comunicado uma vez. Se não o introduzir no próximo trimestre o departamento de I & D iniciará um novo projecto, relatando, daí para a frente, os progressos com este relacionados. Neste caso, não se deverá esquecer que tem um melhoramento em carteira.

41. Os grandes melhoramentos que não são imediatamente introduzidos não desaparecem. Continuarão disponíveis até tomar a decisão de os introduzir. Contudo, se não os introduzir rapidamente, verificará provavelmente que as empresas rivais introduzirão melhoramentos semelhantes e aproveitarão a vantagem de marketing.

42. Pode acontecer guardar um grande melhoramento por tanto tempo que, entretanto, seja comunicado outro. Neste caso, quando introduzir um, introduzirá automaticamente os dois, conseguindo assim um maior efeito de marketing.

43. A introdução de novos melhoramentos não afecta a carteira de encomendas em atraso que possa ter.

44. Os pequenos melhoramentos são um subproduto da investigação, a caminho de um grande melhoramento, e não interferem com o progresso dessa investigação.

- 45.** Após comunicar um grande melhoramento, o departamento de I & D começa a trabalhar num novo projecto, a partir do próximo trimestre, a um nível que depende do investimento que fizer.
- 46.** A qualidade da gestão afectará as probabilidades de sucesso do departamento.
- 47.** O processo de introdução de um Grande melhoramento num produto é o seguinte:
- (a)** Em cada trimestre terá de decidir o montante a investir em I & D, num ou mais produtos.
 - (b)** Após alguns trimestres este investimento dá resultados e o departamento de I & D comunica um Grande melhoramento para o produto.
 - (c)** No próximo trimestre, ou noutro posterior, pode decidir introduzir esse melhoramento. É importante ponderar os benefícios de marketing dum produto melhorado contra as perdas potenciais das receitas de vendas, resultado do saldo dos stocks do produto obsoleto. Claro que isto depende da quantidade em stock do produto obsoleto.
 - (d)** Uma vez tomada a decisão, todo o stock daquele produto será saldado, no início do próximo trimestre, a um preço calculado fora do mercado normal (Tabela 19).
 - (e)** O departamento de produção começa a fabricar o novo produto e o marketing começa a vendê-lo.
 - (f)** Os painéis de consumidores tomam contacto com o novo produto e podem rever a respectiva classificação de estrelas.

PUBLICIDADE

- 48.** Tem de decidir o montante a investir em publicidade, para o produto e em cada mercado:
- 49.** Para auxiliar o esforço de curto prazo dos revendedores, fornecendo anúncios televisivos, publicidade para a imprensa, etc. Este tipo de publicidade tem um efeito limitado no mercado da Internet.
- 50.** Para promover a imagem da empresa em todos os mercados, do produto, de modo a gerar simpatias, aceitação e confiança de longo prazo. A publicidade da imagem da empresa tem um efeito cumulativo, necessitando de um investimento regular durante um certo período de tempo, para dar resultados. Isto contribui não só para o alargamento da quota de mercado do produto da empresa como também, e em conjunto com toda a publicidade, para o crescimento geral do mercado. Uma forte imagem é a principal influência sobre as pessoas para visitarem o Web-site, pelo que é um factor importante para o negócio da Internet.
- 51.** Para além da publicidade directa, é importante para os utilizadores da Internet que o Web-site reflita e mantenha a imagem de marketing da empresa. Tem de decidir o montante a investir cada trimestre no melhoramento da eficiência e da capacidade de atracção do site.
- 52.** Não há informação precisa acerca do efeito da publicidade, sabendo-se apenas que afecta as vendas de produtos de modo diferente em mercados diferentes.

A publicidade no mercado da Internet dependerá também da taxa de câmbio Euro/Dólar.

VENDAS

53. Em geral, poderá usar para a venda do seu produto dois sistemas:

- (a)** Retalhistas, na UE , que os vendem pelo modo tradicional.
- (b)** Directamente a clientes em todo o mundo (incluindo a UE) através da Internet.

Agentes na UE

54. Na UE nomeia agentes que actuam em sua representação para vender e distribuir o seu produto. Em cada trimestre, são necessárias três decisões :

55. O número total de agentes que pretende ter na UE (incluindo os que já existem), desde o início do trimestre a seguir ao próximo.

56. O montante que está disposto a gastar com cada agente em cada trimestre. Este montante cobre despesas básicas de comercialização, contabilidade, supervisão, estudos de mercado, etc. No entanto, existe um valor mínimo por trimestre para cada agente, no sentido de cobrir alguns custos administrativos. Se decidir gastar mais que o mínimo estipulado, maior será a área geográfica coberta e, conseqüentemente, melhores serão as vendas (Tabela 2).

57. A comissão, em percentagem, que pagará aos agentes em função do valor das encomendas recebidas em cada trimestre. Estas comissões serão a principal fonte de receita dos agentes. Altas comissões motivá-los-ão para serem mais agressivos nas vendas e irão compensá-los pelo facto de o preço dos produtos vendidos pela Internet tenderem a ser inferiores aos preços praticados normalmente a retalho.

58. Como o mercado da UE é bastante grande, é provável que necessite de uma boa rede de agentes para cobrir toda a área geográfica. A respectiva eficiência dependerá do apoio que lhes fornecer. Um pequeno apoio implicará que trabalhem num raio limitado enquanto que, com um grande apoio, essa área alargar-se-á. Quanto maior for a comissão, maior será a motivação em vender nesta área, principalmente se forem apoiados por um adequado nível de publicidade.

Internet

61. Através da Internet pode vender directamente aos consumidores em todo o mundo. O número de encomendas que consegue não depende só dos factores usuais de marketing como os preços (mais portes), a publicidade, a qualidade e a disponibilidade do produto, mas também da facilidade de acesso e da capacidade de persuasão do Web-site, com todos estes factores apoiados numa forte imagem da empresa. A publicidade a curto prazo tem como função informar os clientes do que está disponível no Web-site.

62. Um problema do comércio electrónico está ligado à existência generalizada de computadores com acesso à Internet, o que está longe de ser um facto universal. Outro, é o competir directamente com os canais tradicionais de venda dos seus produtos. As vantagens são não estar dependente de intermediários e os

pagamentos serem efectuados por meio de cartão de crédito, o que significa ser pago de imediato.

63. O processamento das encomendas e dos pagamentos por cartão de crédito é realizado pelo software de comércio electrónico. As encomendas são depois enviadas para um único distribuidor da Internet para serem preparadas, embaladas e enviadas para os clientes.

A eficiência e o cuidado com que isto é feito afectam a imagem de marketing da empresa, pelo que um mau serviço do seu agente de distribuição terá reflexos negativos na empresa e nos produtos. Inversamente, a eficiência e a rapidez do serviço valorizam estes factores.

64. O distribuidor da Internet recebe trimestralmente um valor básico que corresponde aos pagamentos de apoio aos agentes tradicionais de retalho, mais uma percentagem do valor dos produtos processados para cobrir a embalagem, a expedição, os gastos gerais e os lucros. O valor destes parâmetros é decidido todos os trimestres pela sua empresa e o montante pago influenciará a eficiência e o cuidado do agente distribuidor.

Detalhes Práticos

65. Se não tiver agentes a trabalhar para si, não receberá encomendas da UE.

Caso não tenha agentes e queira nomear alguns, deverá decidir um trimestre antes qual o apoio financeiro e as comissões que oferece, para que estes saibam quais as condições com que podem contar. O apoio financeiro e as comissões acordadas entram em vigor quando os agentes e distribuidores começarem a operar no mercado.

66. Caso queira rescindir com algum agente terá que o notificar com um trimestre de antecedência.

67. Há custos de recrutamento e de rescisão dos agentes (tabela 2).

68. O mesmo se aplica às operações Internet, mas só necessita de um agente de distribuição. Este é nomeado automaticamente quando começa a comercializar através da Internet e, caso cancele este serviço, é automaticamente rescindido. Iniciar ou fechar as operações via Internet tem custos substanciais.

69. Se a empresa vai começar a comercializar via Internet pela primeira vez, tem de decidir de quantas Portas Internet vai dispor o sistema. Tomar esta decisão significa o início da operação: o Distribuidor Internet é recrutado automaticamente e estabelecem-se as ligações com o ISP. As encomendas começarão a surgir no próximo trimestre.

70. Começar a operar no mercado da Internet tem um custo substancial de adesão, incluindo o apoio mínimo por trimestre ao Distribuidor Internet (Tabela 3).

71. Terminar com o mercado da Internet tem um trimestre de aviso prévio, e deverá introduzir "0" zero no número de portas disponíveis.

72. As comissões pagas aos agentes na UE são calculadas com base no valor das encomendas recebidas. O Distribuidor Internet recebe uma percentagem do valor

total das vendas. Os agentes e distribuidores são sensíveis à remuneração que recebem quando comparados com a operação na Internet. Se sentirem que a operação na Internet está a competir com eles de forma injusta e a minar os respectivos lucros ficarão insatisfeitos e poderão abandonar a sua organização. Esta situação pode ser controlada pelo nível das comissões pagas.

73. A capacidade do Web-site "tratar" os potenciais clientes em horas de ponta é crítica para a imagem da empresa. O público que não consegue aceder por falta de capacidade vai procurar outros sites. Estão disponíveis estatísticas para examinar a situação e tomar as decisões que achar necessárias. Adicionar portas extra ao sistema existente apenas terá um impacto parcial no número de encomendas recebidas no trimestre em que as portas são postas a funcionar.

DISPONIBILIDADE DO PRODUTO

74. A disponibilidade do produto tem um efeito positivo no número de encomendas recebidas e é importante que o departamento de produção tenha capacidade para manter a satisfação das encomendas em dia. Os produtos acabados são enviados para o armazém dos agentes na UE e para o distribuidor Internet. Todas as encomendas devem ser entregues o mais rápido possível e no mesmo trimestre em que são recebidas. Por isso deve tentar manter um stock adequado de produtos disponíveis, em todos os mercados, de modo a satisfazer rapidamente qualquer encomenda. As encomendas só são convertidas em vendas quando os produtos são entregues.

Caso não consiga satisfazer todas as encomendas recebidas, devido à falta de produtos acabados, na UE, formar-se-á uma lista de encomendas a aguardar entrega, o que originará clientes insatisfeitos e vendas perdidas que afectarão negativamente a imagem da empresa. Quanto maior for o número de encomendas por satisfazer maior será o efeito negativo de marketing para a empresa.

75. A disponibilidade do produto também tem efeito na capacidade de comercializar na Internet. Os produtos para venda pela Internet são enviados da fábrica directamente para o armazém do agente de distribuição. Se a procura for maior que a disponibilidade de produtos não poderá aceitar mais encomendas, o que originará a perda de potenciais clientes. Isto levará ao declínio da imagem da empresa como fornecedor eficiente via Internet.

76. É muito importante que o departamento de marketing trabalhe intimamente com o da produção, fornecendo as melhores previsões de procura possíveis para que as quantidades adequadas sejam enviadas para os diferentes mercados. Os problemas de produção que afectem a disponibilidade dos produtos tornar-se-ão também problemas do marketing e têm de ser resolvidos por mútuo acordo.

Detalhes Práticos

77. No fim de cada trimestre, pelo menos metade das encomendas não satisfeitas nos mercados UE serão canceladas pelos potenciais clientes. A carteira de encomendas que restar por satisfazer será transportada para o próximo trimestre como encomendas em atraso e será satisfeita assim que os produtos estiverem disponíveis. Se entretanto decidir aumentar os preços ou, de qualquer modo, diminuir a qualidade dos produtos, mais encomendas em carteira serão canceladas no início

do próximo trimestre e o número de encomendas canceladas na totalidade será então superior a metade.

As encomendas canceladas não irão imediatamente para a concorrência, mas terão tendência para ir nos próximos trimestres, devido à má imagem da empresa na entrega de produtos.

78. Na Internet, se houver falta de produtos para entrega, não poderão ser aceites mais encomendas. Assim, embora não haja encomendas em atraso, há um efeito negativo para a imagem da empresa.

GESTÃO DO MARKETING

79. O esforço global de marketing depende de uma boa gestão. Portanto, o orçamento que decidir alocar à gestão terá um importante efeito na qualidade da gestão das vendas e, conseqüentemente, no sucesso do seu esforço de marketing como um todo.

80. O esforço de vendas da empresa tem um custo indirecto respeitante às despesas de funcionamento do departamento de vendas e à supervisão do esforço de marketing. Esse valor é calculado como um por cento do valor das encomendas obtidas em cada trimestre.

81. A maioria dos factores de marketing, (por ex.: publicidade, qualidade, comissões de vendas, etc.) está sujeita à lei dos rendimentos decrescentes pelo que o aumento do investimento em tais factores não produz necessariamente um aumento proporcional das vendas.

PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

O departamento de produção da empresa é responsável pela produção e distribuição dos produtos do modo mais eficiente e económico possível, dentro dos padrões de qualidade definidos pelo marketing. Isto implica trabalhar com o departamento de marketing para assegurar que as respectivas previsões de vendas possam ser satisfeitas por um fluxo suficiente de produtos, tanto a curto como a longo prazo. Implica, também, trabalhar com o departamento de pessoal para assegurar que há força de trabalho suficiente para produzir o necessário a um custo razoável. E implica, ainda, um correcto planeamento de modo a assegurar a existência de maquinaria suficiente e um eficiente aprovisionamento de matéria-prima.

82. O tipo de produto que a empresa vende é produzido na sua própria fábrica, a partir dum único tipo básico de matéria-prima. Os produtos são fabricados em dois processos sequenciais:

83. Maquinação, que consiste no fabrico dos componentes por meio de máquinas, cada uma operada por quatro operários não especializados. Aqui, é possível o trabalho por turnos.

84. Montagem, onde as componentes maquinadas são montadas em produtos finais e embalados por operários de montagem especializados, que só trabalham a um turno.

85. O tempo mínimo necessário ao fabrico e montagem de cada produto, bem como as quantidades de matéria-prima necessárias, são fornecidos na Tabela 4.

86. Não há trabalhos em curso, pelo que o número de produtos que podem ser fabricados, num trimestre, depende da capacidade de produção de componentes da fábrica ou do número de produtos finais que podem ser acabados na montagem, o que for menor. A capacidade de produção nunca será limitada pela escassez de matéria-prima, porque é sempre possível adquiri-la no mercado de ocasião, ainda que a um preço mais elevado.

MÁQUINAS

87. A capacidade total de produção da fábrica, em termos de horas efectivas de produção, depende do número de máquinas que tiver disponíveis na fábrica e do número de turnos que estiverem definidos, aos quais se deverão subtrair o número de horas perdidas por avaria e a menor velocidade de maquinação provocada pelo envelhecimento das máquinas.

O número efectivo de horas-máquina pode ainda ser seriamente reduzido por falhas graves nas máquinas, que originem perdas no tempo de produção de vários dias, enquanto a máquina for reparada. **Se este tempo perdido originar perdas de vendas, criando encomendas em atraso, o valor das vendas perdidas pode ser recuperado através da companhia de seguros. O custo das reparações também pode ser recuperado.**

88. A Tabela 6 indica o número máximo de horas disponíveis para a produção por trimestre e por máquina, para cada um dos três níveis de turnos em que pode laborar.

Detalhes Práticos

89. Os tempos de maquinação dados na Tabela 4 são relativos à produção de um conjunto de componentes prontos para serem montados no produto final. São tempos de maquinação para máquinas novas com 100% de eficiência. À medida que as máquinas envelhecem ou vão sofrendo maior desgaste com uma utilização mais intensa, tornam-se menos eficientes, demorando, portanto, mais tempo no fabrico das componentes de cada produto. Com um programa de manutenção preventiva, consegue-se retardar, ou mesmo inverter, este envelhecimento. Esta decisão é tomada a um nível mais baixo de gestão, sendo que as máquinas trabalharão sempre com a melhor eficiência possível. Outra consequência da idade das máquinas é a maior frequência de avarias, perdendo-se assim tempo de produção até serem reparadas.

CONSERVAÇÃO DAS MÁQUINAS

90. A conservação das máquinas é feita por uma empresa de manutenção independente. Em cada trimestre é tomada a decisão do número de horas de conservação por máquina que irão ser contratadas. Há um custo fixo por hora contratada, para cada máquina (Tabela 5), que inclui trabalho, sobresselentes, materiais, ferramentas e supervisão. A primeira prioridade do esforço de conservação será a reparação de máquinas avariadas. Qualquer tempo disponível, dentro do contrato, será utilizado em manutenção preventiva, fora das horas normais de trabalho. Esta decisão acerca das horas de conservação é tomada a um nível mais baixo de gestão, não sendo necessário preencher nenhum campo relativo às horas de conservação na folha de decisões.

Quando há uma avaria grave numa máquina, a reparação é efectuada pela empresa de manutenção normal, como de costume. O custo deste trabalho (que pode ter necessidade de ser executado a um preço de emergência) é acrescido à declaração trimestral de seguro para ser ressarcido pela companhia de seguros.

91. Quanto mais manutenção preventiva estiver a ser feita, menor número de avarias terá e menor será o tempo de arranjo de uma máquina que avarie. A manutenção preventiva também diminui a velocidade de envelhecimento das máquinas.

92. Se as horas de conservação contratadas não forem suficientes para cobrir os tempos básicos de reparação, serão contratadas horas adicionais para realizar este importante esforço, que serão cobradas a um preço por hora mais elevado (Tabela 5).

MONTAGEM

93. Além da limitação imposta pela capacidade das máquinas, a produção da fábrica depende também do número de operários especializados a trabalhar na linha de montagem das componentes maquinadas em produto acabado. A Tabela 4 dá os tempos mínimos necessários à montagem de cada produto. Contudo, o tempo de montagem será uma decisão sua, inserida na política global de marketing. Quanto maior for esse tempo de montagem, melhor será a qualidade dos produtos (mas só até um certo ponto).

94. Tomada a decisão referente ao tempo de montagem por unidade de cada produto acabado, o número de unidades de cada um que poderá então produzir,

dependerá do número de operários especializados que tiver disponível, a que terá de deduzir o absentismo e as greves. Os operários especializados só trabalham no turno de dia (turno único), até um número máximo de horas por trimestre (Tabela 15).

Os operários especializados podem sofrer acidentes graves como qualquer outra pessoa, tanto no trabalho como em casa. As ausências prolongadas podem afectar seriamente o plano de produção e originar perdas de vendas. Quando tal acontecer uma agência de serviços fornece trabalhadores temporários para a montagem, a um preço por hora que é o dobro do que paga aos trabalhadores. Entretanto continua a pagar ao empregado que está de baixa. Os custos adicionais com a mão-de-obra especializada contratada à Agência, serão participados ao seguro, no trimestre, para serem ressarcidos pela companhia de seguros.

PLANEAMENTO DA PRODUÇÃO

95. A principal decisão a tomar trimestralmente pelo departamento de produção é a que se refere ao plano de produção. Esta decisão deverá ser tomada em colaboração com o departamento de marketing, pois terá de conciliar as respectivas previsões de vendas com a capacidade de fornecimento de produtos acabados por parte do departamento de produção. O plano de produção resume-se ao quantitativo de cada produto a fabricar e a entregar em cada mercado, no próximo trimestre.

96. Ao planear a produção, lembre-se de modificar as previsões de procura do marketing:

(a) Adicionando as encomendas em atraso do último trimestre, ou;

(b) Subtraindo os stocks de produtos não vendidos e em armazém, do último trimestre. (Tenha cuidado para não permitir stock excessivo, que será levado a perdas caso decida introduzir um grande melhoramento num produto).

97. Normalmente, as quantidades realmente produzidas de cada produto serão as planeadas para expedição mais aquelas que tiverem de ser refeitas porque as originais foram recusadas como defeituosas, quer na fase de montagem quer na fase de inspecção, pelo controlo de qualidade.

98. Além dos custos de mão-de-obra e de matéria-prima, que serão descritos noutros parágrafos, há custos semi-fixos imputados ao departamento de produção, tais como:

(a) custo por turno, de supervisão;

(b) custo por máquina, de despesas gerais de produção;

(c) encargo por hora-máquina, de custos de funcionamento;

(d) encargo por planeamento da produção, por cada unidade encomendada;
(Tabela 9 para pormenores acerca destes encargos)

Detalhes Práticos

99. Se o plano de produção é demasiado ambicioso porque não dispõe de suficiente mão-de-obra especializada ou de capacidade de máquinas, o número de unidades fabricadas será ajustado, de acordo com os recursos disponíveis. Por outro lado, qualquer produto abaixo das normas será rejeitado pelo controle de qualidade e as restantes serão expedidas proporcionalmente ao número de entregas do plano original. Um plano de produção equilibrado terá em conta os recursos disponíveis e considerará todos os factores que condicionam a respectiva utilização. Quando o

plano de produção for reduzido pelas razões atrás citadas, nas decisões que serão reproduzidas no Relatório de Gestão do próximo trimestre, os números alterados aparecerão assinalados com um asterisco (*).

100. Qualquer stock de produto não vendido num determinado mercado, no fim de um trimestre, será armazenado para venda no próximo trimestre. Contudo pode decidir fazer regressar o stock em excesso no agente Internet e/ou na UE, para redistribuição por outros mercados, especificando uma quantidade negativa. A quantidade de produto que faz regressar dum mercado não pode exceder o número em stock no fim do último trimestre.

101. Se não tiver agentes em qualquer dos mercados, não poderá produzir nem enviar produtos para esses mercados porque não terá ninguém para os comercializar. Qualquer decisão nesse sentido, será considerada como "0" zero e os números alterados serão assinalados com um asterisco (*).

102. Os produtos rejeitados no processo de produção são vendidos para sucata pelos preços indicados na Tabela 7 e, evidentemente, reduzem o número de unidades disponíveis para entrega. Mas, se a fábrica tiver capacidade de produção disponível, fabricará automaticamente produtos extra para substituir os rejeitados, de modo a serem satisfeitas as entregas.

GARANTIAS E QUALIDADE

103. A empresa concede uma garantia de um ano aos seus produtos. Inevitavelmente, alguns apresentarão defeitos depois de estarem nas mãos do cliente e, conseqüentemente, serão devolvidos para reparação nos termos da garantia. A reparação dos produtos devolvidos nestas condições é efectuada por agentes locais de reparação na UE que facturarão à empresa pelo trabalho efectuado. A reparação dos produtos devolvidos ao Distribuidor Internet é feita por uma empresa local subcontratada, por um preço que inclui os portes. Estes preços estão indicados na Tabela 8.

104. Pode acontecer os produtos serem expedidos com defeitos de concepção insuspeitos ou serem fabricados com matéria-prima de qualidade inferior, de modo que se tornam perigosos para os consumidores que os compram. Se tal acontecer um grande número de produtos é devolvido, dentro da garantia, para reparação. Deverá ainda examinar e reparar os produtos que estiverem dentro do sistema de distribuição.

Esta tarefa é realizada pela empresa de reparações habitual, que (devido às quantidades envolvidas) cobra 75% do preço normal fixado por unidade. Os custos adicionais de reparação, em incidentes deste tipo, são participados no trimestre à seguradora da empresa, para posterior reembolso.

105. A proporção de produtos defeituosos que chegam às mãos dos consumidores e são devolvidos para reparação, ao abrigo da garantia, afecta a imagem do produto e, conseqüentemente, a capacidade de o comercializar no futuro.

106. O número de produtos devolvidos para reparação, dentro da garantia, depende parcialmente do tempo de montagem decidido para os operários especializados realizarem essa montagem. Quanto maior for esse tempo, maior será o número

detectado de componentes maquinadas defeituosas de imediato rejeitadas e não incorporadas na montagem, pelo que melhor será a qualidade do produto final.

107. O Departamento de Controle de Qualidade tem um custo fixo por trimestre (Tabela 9).

TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO

108. A quantidade de produto enviada para a UE e para o agente da Internet será como decidido no plano de produção, a menos que os recursos disponíveis limitem a capacidade de produzir tais quantidades. Os produtos são enviados para o armazém dos agentes e distribuidores, que debitam o custo de armazenagem dos mesmos (Tabela 12).

109. Ao circularem no sistema de distribuição, os produtos podem ser perdidos, roubados ou podem deteriorar-se de tal modo que não cheguem ao destino final em condições de serem utilizados, tendo de ser abatidos. Dependendo do nível de stock em armazém, perdas deste tipo podem levar a encomendas em atraso e perda de vendas. Se estas ocorrerem devido a este tipo de problemas, a companhia de seguros cobrirá na íntegra o valor das vendas perdidas. As perdas de unidades de produto que não levem a perda de vendas (porque o stock é suficiente) estão seguras ao preço de custo (Tabela 19). Estes valores são participados no trimestre à seguradora da empresa, para reembolso.

110. As entregas aos agentes e distribuidores são feitas em contentores de dimensões standard transportados por meios alugados. A capacidade dos contentores está definida na Tabela 10. Podem transportar-se, em simultâneo, produtos diferentes. Contentores parciais são debitados ao preço de contentores completos. As despesas de entrega são dadas na Tabela 11.

111. Os tempos de viagem para o agente Internet têm uma duração fixa (Tabela 11). Os tempos de viagem para a UE são de ida e volta e dependem do número de agentes que trabalham para a sua empresa.

Detalhes Práticos

112. As entregas têm um custo global diário que incluem o aluguer de contentores e os custos de transporte (Tabela 11). O custo total das entregas ao agente de distribuição pela Internet dependerá do número de fretes necessários para entregar a totalidade dos produtos especificada e do tempo fixo de viagem. Na UE este tempo depende do número de agentes (é assumido que estão uniformemente distribuídos pela zona). O custo diário e a velocidade média por contentor são dados na Tabela 11.

113. As unidades dos produtos acabados são armazenadas na UE (incluindo as do mercado Internet) a um preço por unidade, sendo o custo total baseado na quantidade média trimestralmente armazenada (Tabelas 12 e 13).

COMPRA DE MATÉRIA-PRIMA E ARMAZENAMENTO

114. O produto utilizam a mesma matéria-prima básica, nas quantidades indicadas na Tabela 4.

115. A matéria-prima pode ser encomendada no Mercado de Futuros (a prazo) para entrega a três ou seis meses, ou pode ser encomendada, ao preço corrente, para entrega no próximo trimestre. A informação destes preços é dada no fim do último trimestre. Não existem custos de armazenagem para matéria-prima encomendada para entrega futura, mas a matéria-prima é considerada sua propriedade e valorizada no balanço desde o momento em que é encomendada. Quando a matéria-prima for entregue poderá ter que suportar custos de armazenagem.

116. A capacidade de comprar com eficiência depende da precisão das previsões de vendas, do estudo dos indicadores económicos fornecidos para previsão do modo como os preços da matéria-prima poderão evoluir e da utilização duma estratégia de compras sensata.

Detalhes Práticos

117. A matéria-prima encomendada no próximo trimestre será facturada no mesmo trimestre com base nos preços cotados em Dólares no último trimestre. O valor equivalente em Euros é pago em duas partes: 50% imediatamente e 50% no trimestre seguinte. Não se considera nenhuma diferença de câmbio entre estes dois pagamentos parciais. A segunda parte do pagamento será reportada no Balanço, em credores, até ser paga no trimestre a seguir ao próximo.

118. Se o plano de produção exigir mais matéria-prima do que a disponível para utilização no próximo trimestre, a matéria-prima necessária será comprada automaticamente para completar a produção, mas a um preço agravado (Tabela 12).

119. O departamento de compras e de armazenagem tem encargos administrativos por trimestre (Tabela 12).

120. A matéria-prima é armazenada em local coberto, localizado nas instalações fabris, até um número máximo de unidades expresso na Tabela 12. Tudo o que ultrapassar esta quantidade terá de ser recolhido em armazéns comerciais próximos. A manutenção da área de armazenagem tem um custo fixo por trimestre, independentemente da quantidade armazenada. No exterior, a armazenagem tem um custo por unidade e o custo total é baseado na quantidade média armazenada por trimestre (Tabelas 12 e 13).

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

121. Se a empresa estiver a comercializar via Internet, tem de ter capacidade suficiente no Web-site para suportar as transacções que se vão gerar. O volume de tráfego na Internet varia bastante e, por isso, haverá períodos prolongados em que o sistema estará subutilizado; mas também vai haver pequenos períodos de grande utilização em que a carga se aproxima ou excede a capacidade. A capacidade do sistema para aguentar as horas de ponta é um ponto crítico da imagem de eficiência que deve procurar transmitir aos seus potenciais clientes. A falta de capacidade nos picos tem um efeito negativo na imagem de marketing da empresa.

122. O acesso à Internet é um serviço fornecido em nome da sua empresa por um Fornecedor de Serviços Internet (Internet Service Provider - ISP), que lhe vende capacidade numa base de continuidade.

123. A capacidade do Web-site é definida pelo número de portas de acesso de que dispõe. Obtém portas adicionais junto do ISP, para aumentar a capacidade no próximo trimestre, como resultado duma decisão . A capacidade disponível deve depender do tráfego que estima para as horas de ponta, o que implica que esta decisão deve resultar das suas previsões. Para o ajudar nas previsões, são-lhe fornecidos três valores estatísticos, no fim de cada trimestre, que mostram:

- a) A capacidade do sistema no fim do último trimestre a nível de portas;
 - b) O número de visitas feitas ao Web-site no último trimestre;
 - c) A percentagem de potenciais visitantes ao Web-site em que a ligação falhou;
- Adicionar uma porta à capacidade do sistema, significa que adiciona esta capacidade 24 horas por dia; mas, provavelmente, tal capacidade só será utilizada algumas vezes, dada a natureza irregular dos acessos. Em qualquer caso, só será completamente eficaz no trimestre a seguir ao próximo.

124. O custo global trimestral de funcionamento de uma unidade de capacidade (porta) é dado na Tabela 3. Isto envolve um custo por porta e um custo por volume a pagar pela segurança, pela utilização do pagamento por cartão de crédito e por outras funcionalidades de uso comercial. A quantia total gasta por trimestre é uma despesa do departamento de Marketing e é paga ao ISP no mesmo trimestre. Alterar o número de portas disponíveis requer um trimestre de aviso prévio.

125. O software também é importante. Sustenta a eficiência do sistema e também pode melhorar a imagem de mercado. Os visitantes do Web-site sentir-se-ão encorajados a comprar os seus produtos pela impressão que o site der. A actualização do software, para manter a informação relevante e apresentar uma imagem moderna, é uma tarefa contínua, e tem que decidir trimestralmente quanto vai gastar. O dinheiro é gasto em especialistas de programação e design e em ferramentas de software. Quanto mais gastar em comparação com as empresas rivais, maior realce terá a sua empresa e maior sucesso terá o marketing no mercado Internet.

Detalhes Práticos:

126. Se a sua empresa quiser começar a comercializar via Internet tem de iniciar a montagem da operação no trimestre anterior. Para estabelecer ligações com o ISP tem de decidir quantas portas vai precisar. Ao tomar esta decisão pela primeira vez tem de pagar um custo de adesão (Tabela 3). O sistema ficará então disponível para utilização comercial no início do próximo trimestre.

127. O Distribuidor também será recrutado no decurso deste trimestre preliminar e exigirá um pagamento de apoio que deverá decidir; caso contrário será pago o mínimo. Também há custos associados ao recrutamento.

128. Terá também necessidade de conceber e desenvolver software para o Web-site. Isto demora um trimestre a executar e, por isso, tem de tomar uma decisão sobre os

custos de desenvolvimento ao mesmo tempo que decide a capacidade que pretende.

129. Não é linear a decisão sobre quantas portas instalar. Uma única porta isolada tem muito mais dificuldade em tratar o tráfego variável dum Web-site do que um sistema de várias portas. Como resultado, a capacidade **média** verdadeira de uma única porta é apenas cerca de um quinto da capacidade **máxima** nominal. Com o aumento do número de portas a funcionar em paralelo a capacidade média aumenta mais que proporcionalmente, porque o maior número de portas torna mais eficiente a respectiva utilização. Com um grande número de portas a média aproxima-se da capacidade nominal máxima. (Tabela 22).

130. Terminar com o mercado da Internet, requer um trimestre de aviso prévio, e deve digitar "0" zero no número de portas disponíveis. As portas existentes continuam a funcionar até ao fim do próximo trimestre. Há custos associados ao ISP e ao distribuidor com o fim do mercado da Internet. (Tabelas 2 e 3).

GESTÃO DA PRODUÇÃO

131. O resultado do esforço do departamento de produção depende de uma boa gestão. O montante que decidir atribuir ao orçamento de gestão terá um efeito significativo na qualidade da gestão da produção e, portanto, no sucesso em satisfazer a procura.

GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

A gestão dos recursos humanos (GRH) é responsável por assegurar à empresa a mão-de-obra suficiente para funcionar convenientemente e que a força de trabalho seja eficiente e esteja motivada. Os trabalhadores são recrutados num mercado de trabalho competitivo, onde cada pessoa pode mudar duma empresa para outra à procura das melhores condições. O recrutamento de pessoas no mercado de trabalho pode afectar significativamente a capacidade da empresa funcionar eficazmente. A gestão de recursos humanos implica o acompanhamento do mercado de trabalho, a cooperação com os outros departamentos para prever qual será a necessidade de mão-de-obra e a tomada de decisões que permitam assegurar que os objectivos da GRH, tanto de curto como de longo prazo, sejam atingidos.

132. A força de trabalho da empresa pode ser dividida em quatro grupos:

- Operários de máquinas, não especializados, que fabricam os componentes dos produtos que a empresa produz.
- Operários da montagem, especializados, que montam os produtos acabados com os componentes fabricados na secção de máquinas.
- Outros trabalhadores – pessoal de armazém, funcionários de escritório, gestores intermédios, etc.
- Gestores de topo

133. Na simulação, os outros trabalhadores estão inseridos no contexto dos respectivos departamentos e os respectivos custos estão ligados directamente com os custos departamentais.

134. A gestão de topo é tratada mais tarde; ver Parágrafo 163.

135. Os operários especializados da montagem, requerem uma gestão activa no desenrolar da simulação sob um aspecto específico da GRH: Motivação.

136. Os produtos da empresa são fabricados nas máquinas por operários não especializados e montados por operários especializados.

137. Todos os tipos de trabalhadores, não especializados e especializados, podem sair da empresa por reforma, doença ou porque vão trabalhar para empresas rivais que parecem estar a oferecer melhores condições. Os motivos principais das saídas são os baixos ganhos médios, o excessivo trabalho extraordinário, a fraca qualidade dos produtos e a má gestão, tudo em comparação com as outras empresas. Os trabalhadores especializados que saem fazem-no no fim dum trimestre.

138. É portanto essencial que a GRH trabalhe como parte da equipa de gestão, de modo a assegurar que os requisitos de mão-de-obra sejam cumpridos e que aqueles que trabalham para a empresa o façam nas melhores condições que a empresa pode suportar.

OFERTA DE MÃO-DE-OBRA

Operários Especializados

139. Os trabalhadores especializados da montagem resultam de uma formação intensiva e são difíceis de recrutar. O número de trabalhadores especializados é limitado e não poderão recrutar mais caso o necessitem. São necessários para corresponder ao fluxo de peças provenientes da secção de máquinas que são transformadas em produto acabado.

Detalhes Práticos

147. As mesmas causas gerais que influenciam os operários especializados e os levam a deixar a empresa para ir trabalhar na concorrência também criam descontentamento naqueles que ficam, provocando agitação e greves nas linhas de montagem. A notificação oficial de greve por parte do sindicato é dada em determinado trimestre, indicando o tempo de paralisação (em semanas). Após esta notificação, a greve iniciar-se-á no início do próximo trimestre (independentemente de quaisquer alterações que decida realizar, tanto no que se refere a salários como a outras condições), envolvendo todos os operários especializados. Os operários das máquinas não pertencem ao mesmo sindicato e ficam normalmente satisfeitos por continuarem a trabalhar e beneficiarem de qualquer eventual aumento salarial ou melhoria de condições conseguido pelos operários especializados.

148. Quando os trabalhadores da montagem entram em greve o número total de horas passíveis de laboração é reduzido de 49 horas por homem e por semana de greve (trinta e cinco do horário base, e, sete horas de trabalho aos Sábados com mais 50% sobre o salário-base e sete horas de trabalho aos Domingos com mais 100% sobre o salário-base).

149. O número de horas disponíveis de uma dada força de trabalho pode também ser reduzido por absentismo. No caso dos operários não especializados não tem efeito aparente, mas afecta os operários especializados. Podem perder-se horas de montagem por causa de doenças genuínas, de desinteresse causado por um excesso de horas extraordinárias, de pouca motivação causada pela baixa qualidade dos produtos e pela gestão insatisfatória.

150. Os trabalhadores da montagem podem ficar doentes ou sofrer acidentes graves que os impeçam de trabalhar por um período significativo de tempo. Quando isto acontece, continua a pagar-lhes normalmente, mas os respectivos lugares são ocupados por trabalhadores contratados a uma agência que cobra o dobro do salário da montagem. O custo com os trabalhadores da agência pode ser coberto pelo seguro.

Operários não Especializados

151. O funcionamento de cada máquina pertencente à empresa necessita, em cada turno, de quatro operários não especializados.

152. Tal como os operários especializados, os operários não especializados podem despedir-se, se sentirem que as condições de trabalho na sua fábrica são inferiores às da concorrência. Estas pessoas terão de ser substituídas.

153. Como no mercado de trabalho existem sempre operários não especializados disponíveis, quaisquer necessidades de novos trabalhadores são resolvidas automaticamente a um nível inferior de gestão da empresa, não necessitando de decisões activas a um nível de gestão de topo. Quando forem necessários mais trabalhadores, o supervisor de turno terá sempre a possibilidade de contratar o número de trabalhadores necessários no mercado de trabalho, no início do próximo trimestre.

REMUNERAÇÃO E CONDIÇÕES

155. Além de assegurar que a empresa tenha os trabalhadores necessários, a GRH tem de gerir os custos da força de trabalho ao mesmo tempo que a tenta motivar. Apesar de estarem disponíveis decisões que controlam os salários, o modo como os trabalhadores são utilizados pode ter um efeito significativo nas remunerações. As horas extraordinárias e os subsídios de turno podem ser controlados de modo a manter os custos baixos. É claro que estes elementos só podem ser geridos eficientemente no contexto das condições económicas actuais, mas o modo como funcionam os Departamentos de Produção e de Marketing tem também um forte efeito.

Operários Especializados

156. Os operários especializados são pagos à hora, sendo o valor do salário decidido no início de cada trimestre. Este salário base está sujeito a acordo com o sindicato e não permite reduções. Ao mesmo tempo, a associação dos industriais controla os aumentos salariais não permitindo que sejam superiores a aproximadamente 15% do valor mais alto do último trimestre. Um aumento do salário base é implementado no início do próximo trimestre.

Operários não Especializados

158. Os operários especializados e os operários não especializados são pagos até um máximo de horas por pessoa pelas taxas salariais básicas (Tabela 15). Para além dessas horas, esta taxa é aumentada por horas adicionais feitas em trabalho extraordinário obrigatório, aos Sábados pagas com mais 50% e aos Domingos com mais 100%. Não é necessário tomar qualquer decisão em relação ao trabalho extraordinário, uma vez que isso será feito automaticamente a um nível inferior de gestão. As horas normais são gastas em primeiro lugar, depois as horas de Sábado e, finalmente, as horas ao Domingo, até aos limites da Tabela 15. Para além destas horas não poderá ser realizado mais trabalho, mesmo que as necessidades de produção sejam maiores. Por esta razão, a dimensão da força de trabalho especializada tem de ser bem gerida, baseada em previsões estratégicas da procura obtidas em cooperação com os outros departamentos.

Detalhes Práticos

159. Os operários especializados trabalham num único turno, embora possam fazer horas extraordinárias até ao limite expresso na Tabela 15. São pagos à taxa de um único turno. Não é garantido aos operários especializados um número mínimo de horas de trabalho, mas existe um acordo com o sindicato estipulando que a remuneração semanal média dos operários especializados (baseada no número de semanas de trabalho efectivo, dentro de um máximo de 12 possíveis por trimestre) não pode ser inferior à dos não especializados e, no caso de existir qualquer diferença, ela será regularizada por pagamentos adicionais.

160. Se estiver a trabalhar a dois ou três turnos, todas as máquinas trabalharão com o pessoal completo em todos os turnos e as taxas salariais para os operários não especializados são ainda aumentadas com o subsídio de turno (Tabela 15). Os operários não especializados têm um salário base acordado com o sindicato que é fixado em percentagem do salário base dos operários especializados (Tabela 16).

161. A Tabela 16 estabelece o número máximo de horas que uma pessoa pode trabalhar e as taxas aplicáveis. Os operários não especializados só são pagos pelas horas que efectivamente trabalham. Mas, em cada trimestre, é garantido um número mínimo de horas de trabalho por pessoa (Tabela 16). Os operários não especializados são pagos pelo tempo que as máquinas estão paradas, mas só por avaria ou reparação. A conservação das máquinas é feita quando a fábrica não está a trabalhar.

Outros Funcionários

162. Os custos dos outros trabalhadores da empresa estão inseridos nos custos dos departamentos onde trabalham. Estes outros incluem: administrativos, pessoal de armazém, investigadores, etc.

Gestão de Topo

163. A sua equipa assume o papel do Conselho de Administração da empresa e pode ser constituída por um Director Geral e pelos directores de Marketing, Produção, GRH e Finanças. Partilham um orçamento de gestão que determina os gastos com serviços e consultoria externa, vencimentos dos directores e despesas gerais de gestão. O orçamento de gestão influencia a qualidade geral da gestão que por sua vez afecta a eficiência de toda a empresa.

Detalhes Práticos

164. O orçamento de gestão tem um montante mínimo permitido por trimestre (Tabela 16). Qualquer decisão de aumento deste orçamento será implementada no início do próximo trimestre; uma redução exige um pré-aviso de um trimestre e estará limitada a 10% em cada trimestre.

FINANÇAS, ACTIVOS E CONTABILIDADE

O Departamento Financeiro é responsável por assegurar que os fundos da empresa são geridos eficientemente e de acordo com a estratégia da empresa. Isto implica uma variedade de actividades como o controle da rentabilidade, a gestão das aplicações financeiras e dos empréstimos, a gestão dos activos fixos da empresa, os impostos e a política de dividendos. É fundamental que o departamento trabalhe estreitamente com a equipa de gestão, para maximizar a cotação das acções que é o modo como é avaliado o desempenho da empresa.

165. A empresa é financiada pelo capital dos accionistas, sob a forma de acções de valor nominal de 1 Euro, num valor total expresso no balanço da empresa.

166. As acções da empresa estão cotadas na bolsa e as últimas cotações das acções de todas as empresas aparecem todos os trimestres no Relatório de Gestão. A cotação das acções é influenciada por vários factores, que incluem:

- Situação líquida da empresa
- Rentabilidade
- Política de dividendos
- Liquidez
- Capacidade de pagar os encargos com juros
- Disponibilidade e utilização de recursos
- Potencial de mercado e dos produtos
- Capacidade de satisfazer as encomendas rapidamente

A COTAÇÃO DAS ACÇÕES NO FIM DA SIMULAÇÃO É O CRITÉRIO PELO QUAL SERÁ AVALIADO O DESEMPENHO DA EMPRESA.

Dividendos

167. No primeiro e terceiro trimestre de cada ano deverá decidir a percentagem do capital social a ser distribuída pelos accionistas como dividendo. O pagamento de dividendos regulares, previsíveis e competitivos terá um efeito positivo na cotação das acções. Dividendos baixos e irregulares terão um efeito negativo.

168. O pagamento dos dividendos é feito no início dos trimestres ímpares. O valor total dos dividendos distribuídos, em qualquer trimestre, não poderá exceder o valor das Reservas da empresa no último trimestre, que consta do Balanço. Se as reservas forem negativas, não poderá distribuir dividendos.

Aplicações Financeiras

169. Para ter efeito no início do próximo trimestre, pode decidir realizar aplicações financeiras (ou aumentar as existentes) em instituições financeiras ou pode decidir cancelar a totalidade, ou parte, das aplicações existentes. Estas operações não são automáticas, pelo que é necessária a decisão de investir ou desinvestir. Se não decidir investir o dinheiro permanecerá em depósitos bancários, sem render juros. (ver Parágrafos 175 e 178).

Empréstimos a Prazo

170. Pode ser tomada uma decisão (Q) para realizar ou reforçar um empréstimo a médio prazo, a uma taxa de juro fixa (Tabela 18). Neste tipo de empréstimo, o dinheiro provém de instituições de investimento que estão preparadas para se comprometerem com a sua empresa a longo prazo e para se tornarem parte da estrutura accionista da mesma. O dinheiro é-lhe imediatamente creditado, no início do próximo trimestre, como numerário (ou automaticamente utilizado para amortizar a totalidade ou parte de algum descoberto bancário ou empréstimo sem garantia que possa ter, ver Parágrafos 171 e 172).

Estes empréstimos são a um prazo que não permite que sejam amortizados durante o período da simulação.

Descoberto Bancário

171. Está disponível financiamento adicional por meio de um descoberto bancário (empréstimo bancário flexível). O banco estabelece um limite máximo de descoberto bancário que poderá utilizar no próximo trimestre, em função dos activos e passivos de curto prazo expressos no Balanço do último trimestre. (Tabela 17)

Empréstimos sem Garantia

172. Se necessitar de mais fundos que aqueles que o limite do descoberto bancário permite, a empresa será financiada com empréstimos sem garantia de instituições para-bancárias (Finance Houses). Estes empréstimos são ilimitados e sujeitos a uma taxa de juro anual (ver Tabela 18) acima da taxa do Banco Central. Os juros dos empréstimos sem garantia são calculados do mesmo modo que os do descoberto bancário. Os empréstimos sem garantia continuarão a ser concedidos ainda que, em circunstâncias normais, fosse considerado insolvente. Nesta simulação nenhuma empresa é declarada falida, embora o valor das acções possa tornar-se nulo.

173. Tanto os descobertos bancários como os empréstimos sem garantia são concedidos e reembolsados automaticamente, de acordo com as necessidades de caixa. Os empréstimos sem garantia são concedidos em último lugar e reembolsados em primeiro lugar. Não é necessário tomar qualquer decisão.

Detalhes Práticos

174. No início do próximo trimestre, o valor do descoberto bancário e de quaisquer empréstimos sem garantia, como constam no Balanço do último trimestre, serão imediatamente ajustados em função de quaisquer movimentos de fundos resultantes de novas decisões que envolvam investimentos e/ou empréstimos a médio prazo. O fluxo de entradas e saídas de caixa resultantes de outras operações faz-se a uma taxa constante, ao longo de todo o trimestre. O cálculo dos juros do descoberto bancário e dos empréstimos sem garantia é feito sobre a média dos valores dos saldos de abertura revistos no início do próximo trimestre e os níveis de descoberto bancário e empréstimos sem garantia no fim do próximo trimestre. O cálculo dessas médias é apresentado na Tabela 13.

175. As aplicações financeiras são remuneradas a uma taxa de juro igual à taxa base do Banco Central para o próximo trimestre. Os juros destas aplicações são calculados a partir do primeiro dia de cada trimestre. Se a empresa não tiver fundos disponíveis,

qualquer decisão de aplicação será financiada pelo empréstimo a descoberto até um valor igual ao limite do descoberto anunciado no último trimestre (ver parágrafo 178).

176. O valor total de um empréstimo a médio prazo (ou o reforço de um já existente) que pode ser conseguido num trimestre, está limitado pelo Potencial de Crédito (Tabela 17). Este varia em cada trimestre e depende da cotação das acções na Bolsa, do montante de empréstimos a médio prazo já existentes e do limite do descoberto bancário definido pelo banco. O Potencial de Crédito para o próximo trimestre vem apresentado no Relatório de Gestão do último trimestre.

177. Os juros dos empréstimos a prazo são fixos (Tabela 18) e são calculados a partir do primeiro dia de cada trimestre. Os empréstimos a médio prazo são creditados no início de cada trimestre, imediatamente antes da formalização dos investimentos, de maneira a que o dinheiro proveniente do empréstimo possa ser aplicado imediatamente, caso lhe interesse.

178. O valor máximo do descoberto bancário para o próximo trimestre é apresentado no Relatório de Gestão do último trimestre. O cálculo deste limite é apresentado na Tabela 17. O financiamento adicional disponível através do descoberto bancário é automaticamente creditado, à medida que necessitar e até ao máximo permitido, para cobrir as necessidades de fundos.

179. Os juros do descoberto bancário serão calculados a uma taxa anual quatro pontos percentuais acima da taxa do Banco Central para o trimestre. O montante dos juros acrescerá ao próprio montante do descoberto.

Activos Fixos - Imóveis

180. Os activos fixos da empresa são constituídos por imóveis e máquinas. Enquanto que o valor dos imóveis é fixo e imutável, as máquinas têm de ser geridas de acordo com o desenvolvimento estratégico da empresa.

181. A fábrica da empresa é detida pela mesma na totalidade tem um valor fixo.

Activos Fixos - Máquinas

185. Ao longo da sua vida, o valor das máquinas será amortizado pelo método das quotas decrescentes.

PROCEDIMENTOS CONTABILÍSTICOS

Detalhes Práticos

a) A amortização das máquinas da empresa é calculada, trimestralmente, pelo método das quotas decrescentes.

b) Os stocks de matéria-prima armazenada ou encomendada no mercado a prazo, no fim de cada trimestre, são valorizados a uma percentagem fixa (Tabela 19) do preço mais baixo da matéria-prima (corrente, a 3 meses ou a 6 meses) anunciado

no último trimestre, para trimestres futuros. Este preço, em Dólares, será convertido em Euros utilizando a taxa de câmbio anunciada no último trimestre.

c) Os stocks de produtos acabados, existentes nos armazéns dos vários mercados no fim de cada trimestre, são valorizados no Balanço como estabelecido na Tabela 19.

d) A empresa está sujeita a uma taxa de imposto sobre os lucros tributáveis, que é dada na Tabela 18. O ano fiscal coincide com o ano civil, e os impostos são calculados no fim do quarto trimestre, sendo deduzidos imediatamente do resultado líquido. Quaisquer impostos devidos nessa altura entram no Balanço como passivo, onde permanecerão até serem automaticamente pagos no segundo trimestre do ano seguinte. Os prejuízos acumulados de anos anteriores serão subtraídos aos lucros tributáveis futuros.

e) As compras realizadas pela empresa são pagas no próprio trimestre em que se efectuam ou em trimestres posteriores, caso em que o montante em dívida entrará no Balanço, como passivo (credores). A Tabela 21 indica todos os tipos de compras que podem ser feitas, bem como os prazos de pagamento. Os credores não podem ser manipulados para o ajudarem a resolver a sua tesouraria.

f) As vendas efectuadas pela empresa são facturadas aos clientes para pagamento a crédito. Os montantes em dívida, mas não pagos no fim de cada trimestre, são contabilizados em devedores, no Balanço. Os pagamentos dos diferentes mercados são esperados na totalidade dentro dos prazos dados como objectivo na Tabela 20. Contudo estes prazos não são cumpridos, pois nem todos os clientes pagam prontamente. Isto não se aplica aos clientes da Internet porque pagam a pronto com cartões de crédito.

g) Existe um custo associado às cobranças e ao controle de crédito que é um valor fixo por cada unidade de produto vendido por intermédio dos agentes UE, e existe também um custo pelo serviço prestado aos clientes da Internet que pagam com cartões de crédito, que tem um custo por unidade vendida (Tabela 18).

h) Finalmente, existem também certos gastos gerais fixos associados ao funcionamento geral da empresa e que ainda não foram incluídos. Trata-se de gastos referentes a impostos autárquicos relativos aos imóveis, gastos com auditores e outros, e estão indicados na Tabela 18.

i) Além destes, é também necessário considerar certos gastos gerais variáveis, tais como telefones, aquecimento, luz, material de escritório, correios, manutenção de edifícios, apoio de escritório, etc. que são calculadas como uma percentagem de todos os gastos gerais (incluindo as despesas fixas atrás mencionadas) indicada na Tabela 18.

SEGUROS

187. As actividades da empresa estão sujeitas aos riscos próprios de vários acontecimentos aleatórios que podem afectar o seu normal funcionamento:

- a) Toda, ou alguma, da matéria-prima existente em armazéns pode ser acidentalmente destruída por manuseamento descuidado, roubo, inundação ou incêndio;
- b) Riscos idênticos podem destruir todo, ou parte, do stock de matéria-prima em trânsito ou em armazéns locais;
- c) Os operários especializados podem sofrer acidentes graves, domésticos ou de trabalho, que podem afectar a capacidade produtiva;
- d) As máquinas podem sofrer avarias graves, que as impossibilitem de produzir durante longos períodos de tempo;
- e) Podem ser distribuídos e vendidos produtos com uma concepção deficiente, tendo mais tarde que ser recolhidos para alterações.

Estes acontecimentos serão identificados através do símbolo " ! " que aparecerá ao lado dos respectivos números, no Relatório de Gestão.

188. Para se precaver contra tais incidentes pode existir um plano de seguros já definido e que não pode ser alterado ao longo da competição

189. Os prémios de seguro são calculados como uma percentagem do valor de certos activos fixos constantes do Balanço do último trimestre - o total de Imóveis, Máquinas, Stock de Matéria-Prima e Stock de Produtos. A percentagem aplicada varia com a franquia que está preparado para suportar. Quanto maior for a proporção do risco que estiver preparado para suportar (franquia), menor será o prémio a pagar.

191. Os incidentes globais graves são relativamente raros e os seus efeitos são descritos nas partes apropriadas deste Manual. Nestes casos, o seguro cobrirá quaisquer perdas físicas provocadas à empresa.

192. Outro factor que afectará o risco de acidentes graves será o nível do Orçamento de Gestão . Uma boa gestão gera um ambiente de trabalho mais seguro, assegurando que os procedimentos de Saúde e Segurança são bem implementados e que os produtos são bem concebidos. Uma má gestão tem tendência a gerar uma empresa de alto risco.

Detalhes Práticos

193. Quando ocorre um incidente, o Relatório de Gestão mostra-o de diversas formas. A perda física de matéria-prima ou de stocks de produtos são exibidas directamente no relatório. Perdas em Maquinação e Montagem são indicadas, respectivamente, em Tempo de Paralisação e Absentismo e não são separados das perdas por problemas menores e rotineiros.

194. Produtos perigosos e/ou nocivos ao meio ambiente estão incluídos no Serviço de Garantia e representam geralmente grandes quantidades. Se ocorrer um incidente em alguma destas funções, o símbolo " ! " aparecerá ao lado do respectivo número, no Relatório de Gestão.

195. O total dos custos com acidentes é somado numa única participação ao seguro, por trimestre, e se esse valor for maior que a franquia que está contratada, a diferença ser-lhe-á paga imediatamente. Se não estiver coberto pelo seguro não poderá preencher a participação e não receberá qualquer tipo de compensação.

TERCEIRA PARTE

O RELATÓRIO DE GESTÃO

Esta parte do Manual é relativa ao Relatório de Gestão. Descreve todos os dados do relatório e define os cálculos aritméticos para cada valor, sempre que possível.

196. O Relatório de Gestão está dividido em seis partes: reprodução das decisões introduzidas, estatísticas dos meios de produção, estatísticas dos produtos, informações contabilísticas, informações sobre a concorrência e informações económicas. Esta informação refere-se aos dados do último trimestre, que utilizará para tomar as decisões para o próximo trimestre.

197. Ao receber o Relatório, verifique, em primeiro lugar, se o relatório é mesmo o seu, se tem os números do seu grupo e da sua empresa, se tem o nome do responsável da equipa e se corresponde ao trimestre correcto. Se algum destes dados estiver incorrecto, contacte imediatamente a **ORGANIZAÇÃO**.

198. A primeira parte do relatório reproduz as decisões introduzidas. Normalmente deverão coincidir com as decisões tomadas, mas pode diferir por quatro motivos.

199. A decisão não era válida em termos da simulação. Poderá diferir por não ter conseguido o resultado esperado. Nestes casos, o Simulador terá modificado a sua decisão para o valor possível mais próximo e imprimido um asterisco (*), no Relatório de Gestão, imediatamente a seguir ao número modificado.

200. A decisão não era válida por ultrapassar os limites permitidos pela simulação. Será introduzido o valor supletivo, explicado na Quarta Parte deste Manual e será apresentado o sinal (#).

201. Se não tiver enviado a sua Decisão, serão introduzidos valores supletivos apresentados na Quarta Parte do Manual e será apresentado o sinal (#).

202. Se um número for diferente sem qualquer motivo aparente, contacte imediatamente a ORGANIZAÇÃO. Possíveis erros originados na transmissão/recepção dos dados relativos às Decisões (por exemplo corrompimento de ficheiros), só podem ser corrigidos se forem comunicados no prazo de 24 horas após a disponibilização dos Relatórios de Gestão. Torna-se claro ser da máxima importância a conferência das decisões reproduzidas no relatório.

203. O resto do relatório informa-o sobre o estado da sua empresa e da simulação. Informá-lo-á do que aconteceu no último trimestre, do estado actual de alguns parâmetros da empresa e dirá alguma coisa sobre o próximo trimestre. Também apresenta informação sobre a concorrência e a situação da economia. O resto desta terceira parte do Manual examinará todas as legendas do relatório e explicará como foram obtidos os respectivos valores.

MEIOS DE PRODUÇÃO

204. Máquinas Disponíveis no Último Trimestre: número de máquinas que estiveram disponíveis para produção no último trimestre. 'Máquinas Disponíveis no Próximo Trimestre' constantes do relatório anterior, menos quaisquer máquinas que tenha decidido vender no início do último trimestre.

205. Máquinas Disponíveis no Próximo Trimestre: número de máquinas que estarão disponíveis para produção no próximo trimestre. 'Máquinas Disponíveis no Último Trimestre', mais quaisquer máquinas encomendadas no penúltimo trimestre e instaladas no último trimestre.

MONTAGEM

206. Horas Disponíveis no Último Trimestre: número de operários especializados que tinha disponíveis no último trimestre multiplicado pelo número máximo de horas que cada um deles poderia trabalhar (Tabela 15), menos um número fixo de horas por operário por cada semana de greve anunciada no fim do penúltimo trimestre (Tabela 16).

207. Absentismo: número de horas-homem especializado perdidas por doença ou absentismo de outra natureza. Quando parte do absentismo é devida a doenças ou a acidentes graves, os custos podem estar cobertos pelo seguro. Veja se o sinal "!" está ao lado para saber se o problema que teve é coberto pelo seguro, se a cobertura for suficiente. O número preciso de horas imputáveis a doenças graves não é apresentado.

208. Horas Utilizadas no Último Trimestre: número total de horas pagas trabalhadas pelos operários especializados no último trimestre. Definidas como o número de produtos produzidos no último trimestre, a multiplicar pelo tempo de montagem por si especificado no último trimestre para cada produto.

209. Anúncio de Greve para o Próximo Trimestre: número de semanas de trabalho que serão perdidas no próximo trimestre por cada trabalhador especializado, devido à paralisação por greve. É irrevogável e é um número fixo de horas por operário e por semana (Tabela 16).

MAQUINAÇÃO

210. Horas Máquina Disponíveis no Último Trimestre: número de máquinas disponíveis no último trimestre, multiplicado pelo número máximo de horas que cada uma pode trabalhar, dentro do regime de turnos escolhido (Tabela 6).

211. Tempo de Paralisação: número total de horas que as máquinas estiveram paradas, devido a avarias e reparações. Quando parte do Tempo de Paralisação é devido a uma avaria grave de uma máquina, poderá ter a possibilidade de reclamar o custo da reparação à companhia seguradora. Procure o sinal "!" para ver se é o caso.

212. Horas de Conservação: número total de horas gastas em manutenção preventiva das máquinas, fora do tempo normal de produção. É o número total de horas decididas, multiplicado pelo número de máquinas disponíveis, menos o tempo

de avarias. Se o tempo total de avarias exceder o número total de horas decididas para conservação, significará que não foi feita qualquer manutenção preventiva.

213. Horas Utilizadas no Último Trimestre: número de horas-máquina necessárias para satisfazer a produção do último trimestre. Número de unidades produzidas de cada produto multiplicado pelos respectivos tempos de maquinação e acrescido do efeito da perda de eficiência das máquinas.

214. Eficiência das Máquinas (%): número mínimo de horas-máquina teoricamente necessárias ao fabrico dos produtos do último trimestre, a dividir pelo tempo efectivamente gasto, expresso em percentagem.

MATÉRIA-PRIMA

215. Stock Inicial: é o número de unidades de matéria-prima que transitaram do penúltimo trimestre, mais as encomendas a prazo feitas em trimestres anteriores para entrega no último trimestre. É também igual à soma do Stock Final do Penúltimo Trimestre, com os dois valores "Para Entrega no Próximo Trimestre", constantes do Relatório do Penúltimo Trimestre.

216. Compras no Último Trimestre ao Preço do Mercado de Ocasão: Matéria-prima encomendada no início do último trimestre para entrega no próprio trimestre.

217. Compras no Último Trimestre por Faltas: Matéria-prima comprada no último trimestre para suprir eventuais carências de matéria-prima. Matéria-prima dos parágrafos 218 e 219 menos a soma dos parágrafos 215 e 216, se o valor for positivo.

218. Perdida ou Destruída: número total de unidades de matéria-prima perdidas, roubadas ou danificadas nos seus próprios armazéns no último trimestre. (Procure o sinal "!")

219. Utilizada no Último Trimestre: número total de unidades de matéria-prima utilizadas no último trimestre. As quantidades produzidas de cada produto, no último trimestre, multiplicadas pelas quantidades de matéria-prima necessárias ao fabrico de cada produto.

220. Stock Final em Armazém: número de unidades de matéria-prima em stock no fim do último trimestre, e que transitam para o trimestre seguinte. É a soma das matérias primas enumeradas nos parágrafos 215 a 217, menos os parágrafo 218 e 219.

221. Para Entrega no Próximo Trimestre: número de unidades de matéria-prima que encomendou e comprou no último trimestre, para entrega no próximo trimestre; mais o número de unidades encomendadas e compradas no penúltimo trimestre para entrega no próximo trimestre.

222. Para Entrega no Trimestre a Seguir ao Próximo: número de unidades de matéria-prima que encomendou e comprou no último trimestre para entrega no trimestre a seguir ao próximo.

RECURSOS HUMANOS

223. Pessoal no Início do Trimestre: operários especializados da montagem e operários não especializados da maquinaria, disponíveis no início do último trimestre. É o número de operários especializados que trabalhou para a empresa ao longo do último trimestre. Para os operários não especializados representa simplesmente o número que tinha disponível no início do último trimestre.

224. Recrutado: número total de trabalhadores de não especializados recrutados no último trimestre. Os operários não especializados foram admitidos automaticamente no início do trimestre, para satisfazerem o número necessário para operar as máquinas com o número de turnos decidido (4 homens por máquina, por turno).

227. Abandono da Empresa: número de cada tipo de trabalhador que saiu por reforma, doença ou por terem ido trabalhar para outras empresas. Todos eles saíram no fim do último trimestre.

228. Disponível no Próximo Trimestre: número de trabalhadores de cada tipo que estarão disponíveis no início do próximo trimestre. Este número corresponde ao total do "Pessoal no Início do Trimestre", mais o "Recrutado", menos o "Abandono da Empresa".

AGENTES E DISTRIBUIDORES

229. Detalhes de recrutamento e perda de agentes na UE.

230. No Início do Trimestre: número de agentes e distribuidores que representaram a empresa no último trimestre. Igual aos "Disponíveis para o Próximo Trimestre" do penúltimo trimestre.

231. Perdidos: número de agentes e distribuidores que deixaram de representar a empresa no fim do último trimestre. Isto poderá ter acontecido por pensarem que estavam a ter pouco lucro com os seus produtos, ou por sentirem que não estavam a ser suficientemente apoiados pela sua publicidade ou nível de comissões, comparado com as outras empresas.

232. Rescindidos: número de agentes e distribuidores com os quais decidiu rescindir os respectivos contratos para representar a sua empresa no fim do último trimestre. Esta decisão foi tomada no início do último trimestre.

233. Novos: número de novos agentes e distribuidores que concordaram em representar a empresa a partir do princípio do próximo trimestre. Foram recrutados no último trimestre por decisão sua, no início do último trimestre, de aumentar a rede de agentes e distribuidores. Poderá não ter conseguido todos os que pretendia. Os agentes e distribuidores são atraídos para a sua rede de vendas mais ou menos pelas razões inversas das que os fazem sair.

234. Disponíveis para o Próximo Trimestre: número de agentes e distribuidores que estarão a vender os seus produtos no próximo trimestre.

INFORMAÇÃO RELATIVA AO WEB-SITE

235. Esta secção fornece estatísticas de desempenho relacionadas com as operações via Internet. Se não estiver a operar um Web-site as estatísticas terão o valor 0 (zero).

236. Número de Portas Disponíveis: número de portas de comunicação que decidiu disponibilizar no último trimestre. É uma medida da capacidade do sistema.

237. Número total de Visitas com êxito: é o número total de visitas ao seu Web-site feitas com êxito no último trimestre. Mostra o grau de interesse que o site desperta. O grau de sucesso em transformar estas visitas em vendas de produtos depende do poder de venda do site e da imagem de marca dos seus produtos.

238. Percentagem de Tentativas Falhadas dos Potenciais Visitantes: número de tentativas de aceder ao Web-site no último trimestre que falharam, dividido pelo número total de tentativas. Esta estatística é o resultado das inspecções técnicas de rotina levadas a cabo pelo seu pessoal.

PRODUTOS

239. Pedidos: número total de unidades de produto pedido no plano de entrega, no último trimestre, somado para todos os mercados.

240. Produzidos: quantidade de produto efectivamente produzida na fábrica no último trimestre, incluindo os produtos rejeitados e os que foram produzidos para substituir os rejeitados. Estes números podem ser inferiores aos pretendidos por não existir capacidade produtiva (máquinas e mão-de-obra) para realizar esses objectivos.

241. Rejeitados: quantidades rejeitadas de cada produto, por defeitos de fabrico descobertos no Departamento de Controle de Qualidade. Estes produtos são vendidos a preço de sucata (Tabela 7). Se dispuser de recursos suficientes, o departamento de produção terá fabricado mais, para substituir os rejeitados.

242. Perdidos ou Destruídos: quantidades perdidas, roubadas ou destruídas, de produto, no último trimestre, no sistema de distribuição. A companhia de seguros, se estiver coberto, poderá indemnizá-lo (Procure o sinal "!").

243. Entregas: quantidades de produto expedidas para o mercado UE e para o Distribuidor Internet. Estas quantidades podem ser inferiores às inicialmente decididas, caso a empresa não tenha suficiente capacidade de produção, ou se houver produtos perdidos ou destruídos, como descrito acima. Não serão expedidos produtos para os mercados onde não dispuser de organização de vendas (Agente ou Distribuidor).

244. Encomendas: quantidades encomendadas no último trimestre, para cada produto e em cada mercado. São encomendas novas, não estando incluídas quaisquer quantidades em atraso, de encomendas do penúltimo trimestre não satisfeitas.

245. Vendas: quantidades de cada produto vendidas para cada mercado, no último trimestre. Calculado como o menor de: Encomendas Recebidas para o último

trimestre mais Carteira de Encomendas em Atraso do penúltimo trimestre; ou entregas do último trimestre mais Stock de produtos do penúltimo trimestre.

246. Carteira de Encomendas em Atraso: O número de unidades encomendadas de produto que não foram satisfeitas na UE no último trimestre, por incapacidade de entrega. Não pode haver carteira de encomendas em atraso na Internet. Note que estas quantidades são só metade do número real de encomendas não satisfeitas, pois a outra metade foi cancelada. Estas encomendas não foram directamente para os seus concorrentes, mas é provável que vão, indirectamente e a médio prazo. A Carteira de Encomendas em Atraso poderá ainda ser reduzida no início do próximo trimestre, se entretanto decidir aumentar os preços ou reduzir os tempos de montagem dos produtos. (Ver no próximo parágrafo o método de cálculo)

247. Stock de Produtos: o número de unidades de cada produto em stock nos armazéns dos vários mercados, disponíveis para venda no próximo trimestre. Os stocks de qualquer produto podem ser vendidos para sucata no início do próximo trimestre, caso decida introduzir um grande melhoramento já anunciado para esse produto. O cálculo do "Stock de Produtos" ou da "Carteira de Encomendas em Atraso", para cada produto e em cada mercado, é feito do seguinte modo:

- "Stock de Produtos" do penúltimo trimestre,
- mais "Entregas" do último trimestre,
- menos "Carteira de Encomendas em Atraso" do penúltimo trimestre,
- menos "Encomendas Recebidas" no último trimestre.

Um resultado positivo significa que tem um stock disponível nesse mercado para o próximo trimestre. Um resultado negativo indica que tem encomendas não satisfeitas nesse mercado, metade das quais foi cancelada, de modo que este resultado terá sido dividido por dois antes de ser apresentado como encomendas não satisfeitas a transitar para o próximo trimestre.

248. Melhoramentos dos Produtos: Pode aparecer uma de três palavras para cada produto:

Nenhum - Indicando que no último trimestre não houve, da parte do departamento de I & D, nenhuma sugestão de melhoramento para aquele produto.

Pequeno - Indicando que foi conseguido um pequeno melhoramento, que já terá sido incorporado no produto no último trimestre, afectando positivamente a sua imagem de marketing.

Grande - Indicando que o departamento de I & D e desenvolvimento comunicou um melhoramento significativo, aguardando-se que decida quando deverá ser introduzido no produto. Os melhoramentos de produtos são-lhe comunicados uma única vez pelo departamento de I & D podendo, no entanto, só serem incorporados quando assim o decidir. Pode mesmo acontecer ser notificado de um novo grande melhoramento para um produto sem que tenha decidido aplicar o anterior. Quando isto acontecer, todos os grandes melhoramentos em carteira para um produto serão introduzidos em simultâneo, quando tomar essa decisão.

249. Serviço de Garantia: Quantidades de cada produto reparadas pelos agentes locais de assistência ao abrigo do período de um ano de garantia. Pode incluir produtos devolvidos para reparação devido a má concepção ou a problemas ambientais inerentes a esses produtos e também a reparação de produtos ainda em stock no sistema de distribuição (procure o sinal !). O número de unidades devolvidas por esta razão não é dado separadamente.

250. Reclamações do Web-site: Número de reclamações recebidas pelo Distribuidor Internet devido a incapacidade de entrega, mau acondicionamento, endereços incorrectos ou outros problemas. Estes valores dão uma indicação da eficiência do Distribuidor Internet que pode afectar a imagem de marca da sua empresa.

TRANSPORTES

251. Distância Média Viagem (km): número médio de quilómetros, por trajecto para satisfazer as entregas dos produtos aos seus agentes e distribuidores. O trajecto para o Distribuidor Internet tem uma distância fixa dada na Tabela 11. Para a UE, o número médio de dias por trajecto será a distância média por trajecto dividida pela quilometragem diária dada na Tabela 11. As fracções de dias são arredondadas por excesso e este é utilizado em manutenção, cargas e descargas, etc.

252. Número de Cargas: número de contentores com produtos enviados para cada mercado. Cargas parciais são consideradas cargas completas. Este valor é equivalente ao número de viagens.

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS

253. Esta parte do Relatório de Gestão refere-se à Informação Financeira da empresa. Estas rubricas são descritas em pormenor nos parágrafos seguintes. Todas as transacções são contabilizadas em Euros. Quando forem devidos pagamentos em Dólares, serão convertidos em Euros à taxa aplicável no último trimestre.

254. Vendas: valor total dos produtos vendidos pela empresa, no último trimestre. Quantidade de produto vendida nos mercados da UE e na Internet, multiplicada pelos preços respectivos, mais o número de produtos obsoletos saldados ao respectivo preço de refugo, depois da introdução de um grande melhoramento (Tabela 19), mais a venda de produtos rejeitados pelo seu valor de sucata (Tabela 7).

255. Custo das Vendas: Os custos de fabrico dos produtos vendidos no último trimestre. Igual ao total dos valores dos parágrafos 279 a 284**** menos o parágrafo 285.

256. Resultado Bruto: É igual a Vendas menos Custo das Vendas.

257. Indemnizações de Seguros: O montante que a companhia de seguros pagou de acordo com a participação de seguro do último trimestre. É o montante reclamado menos a franquia.

258. Rendimentos financeiros: juros recebidos das aplicações financeiras existentes durante o trimestre.

259. Gastos financeiros: juros pagos por quaisquer descobertos bancários e empréstimos sem garantia, no último trimestre, mais os juros pagos por empréstimos a médio prazo. Considera-se para o cálculo dos juros do descoberto bancário e do empréstimo sem garantia, que existe um fluxo de fundos estável de entradas e saídas na empresa durante o último trimestre, como descrito na Tabela 13. Os juros de Empréstimo sem Garantia são adicionados ao Empréstimo sem Garantia. Os juros do

Descoberto Bancário são adicionados ao Descoberto Bancário. Se algum destes tipos de empréstimos for eliminado durante o trimestre, quaisquer juros de Empréstimos sem Garantia são adicionados ao Descoberto Bancário e quaisquer juros do Descoberto Bancário são deduzidos em Bancos.

260. Despesas Administrativas.

261. Depreciações e Amortizações: valor total das amortizações das máquinas, no último trimestre.

262. Imposto a Pagar: o cálculo do imposto sobre os lucros, que a empresa tem de pagar, é feito no quarto trimestre de cada ano. Se o lucro tributável acumulado for um número positivo, o cálculo é feito através da aplicação de uma taxa de imposto dada na Tabela 18. O imposto a pagar é imediatamente deduzido nas Contas de Exploração e transferido para o passivo, até ser pago no segundo trimestre do próximo ano.

263. Lucro/Prejuízo do período: resultado bruto mais juros e seguros recebidos; menos juros pagos, gastos gerais, amortizações e imposto a pagar.

264. Dividendos Pagos: o valor total dos dividendos distribuídos aos accionistas após uma decisão no primeiro ou terceiro trimestre de pagar dividendos. É o capital da empresa multiplicado pela percentagem decidida. O montante de dividendos pagos pode ter sido limitado pelas reservas existentes no penúltimo trimestre.

265. Transferido para Resultados Transitados: Resultado Líquido menos Dividendos Pagos. O Activo Menos Passivo de Curto Prazo no fim do último trimestre é igual ao Activo Menos Passivo de Curto Prazo do penúltimo trimestre adicionado deste montante, mais qualquer Empréstimo a prazo adicional contraído no último trimestre.

266. Clientes: valor das dívidas dos clientes à empresa. Devedores no Balanço do penúltimo trimestre, mais as vendas do último trimestre, menos os recebimentos.

267. Depósitos Bancários: valor do dinheiro em caixa ou depositado em Bancos e não vencendo juros. Depósitos Bancários no penúltimo trimestre, menos qualquer dinheiro necessário à exploração e aplicações financeiras no último trimestre, mais qualquer excedente em dinheiro gerado pela exploração da empresa, desinvestimentos financeiros e empréstimos adicionais a médio prazo recebidos no último trimestre. Note que o valor dos Depósitos Bancários variará automaticamente em função da necessidade de fundos da empresa.

268. Outros Activos Financeiros Liquidos: aplicações financeiras no penúltimo trimestre, menos quaisquer aplicações que tenha decidido cancelar, mais quaisquer novas aplicações que tenha decidido realizar no início do último trimestre. A taxa de juro destas aplicações financeiras varia em função da Taxa Base do Banco Central (Tabela 18). Os juros recebidos entram na Tesouraria diária da empresa. Novas aplicações podem ter sido restringidas pelo limite do descoberto bancário.

269. Estado e outros entes publicos: o valor do imposto contabilizado no quarto trimestre para pagamento no segundo trimestre seguinte. Se existir imposto a pagar, só aparecerá nesta rubrica um valor no quarto e no primeiro trimestre de cada ano.

270. Fornecedores: total das dívidas da empresa aos fornecedores de bens e serviços utilizados no último trimestre. Custos com publicidade, mais serviço de garantia, expedição e transportes, desenvolvimento do web-site, conservação das máquinas, parte da armazenagem e compras, informações e 50% da compra de matéria-prima (Tabela 21).

271. Financiamentos Obtidos: dinheiro emprestado pelo banco com juro variável, garantido pelos activos de curto prazo da empresa. Este valor está limitado pelo Limite do Descoberto Bancário anunciado no relatório de gestão do penúltimo trimestre. Os juros a pagar por este empréstimo no último trimestre são adicionados ao valor do descoberto bancário pelo que, se este estiver próximo do limite, poderá parecer que o valor máximo foi ultrapassado. Se o descoberto bancário for totalmente amortizado, os juros serão deduzidos nos depósitos bancários. A utilização deste descoberto é feita automaticamente (até ao limite), dependendo das necessidades de fundo de maneo da empresa.

272. Empréstimos sem Garantia: montante dos empréstimos a curto prazo, sem garantia, obtidos pela empresa, para cobrir a sua exploração, sempre que os fundos próprios, o descoberto bancário e os empréstimos a médio prazo sejam insuficientes. Os juros são adicionados ao montante do empréstimo, a não ser que o empréstimo seja totalmente amortizado e, nesse caso, serão adicionados ao Descoberto Bancário. Os empréstimos sem garantia são concedidos e pagos automaticamente, em função das necessidades de exploração da empresa, mas só depois de o Descoberto Bancário da empresa estar totalmente utilizado.

272. Empréstimos a Médio Prazo: total de empréstimos concedidos à empresa a médio prazo.

273. Capital Próprio e Passivo: o valor da empresa para os accionistas. Activo Menos Passivo de Curto Prazo menos quaisquer empréstimos a médio prazo.

274. Capital Social: valor dos fundos iniciais dos accionistas, representados por acções de valor nominal de 1 Euro, utilizados no arranque da empresa.

275. Resultados transitados: lucros não distribuídos acumulados pela empresa ao longo da sua existência. São calculadas como Activo Menos Passivo de Curto Prazo menos o Capital Social menos os Empréstimos a Médio Prazo. As reservas correspondem também às reservas do penúltimo trimestre, acrescidas do lucro (ou prejuízo) transferido para reservas no último trimestre. As reservas podem ser negativas.

276. Capitais Próprios: capital social mais as reservas; também igual à situação líquida.

277. Limite do Descoberto Bancário para o Próximo Trimestre: valor máximo do descoberto que o seu banco estará preparado para lhe conceder no próximo trimestre. Este valor baseia-se no Balanço da empresa, no fim do último trimestre, e é calculado pelo método dado na Tabela 17.

278. Potencial de Crédito para o Próximo Trimestre: valor máximo que os empréstimos a médio prazo podem aumentar no próximo trimestre. Este valor depende da cotação das acções da empresa na Bolsa, do montante de Empréstimos a Médio

Prazo já existentes e do limite do descoberto bancário colocado à sua disposição. É calculado pelo método dado na Tabela 17.

279. Preço da Matéria-prima (em USD, por 1.000 Unidades): Preços cotados para 1000 unidades de matéria-prima, se encomendadas no próximo trimestre para entrega no próximo trimestre (preço corrente), para entrega no trimestre a seguir ao próximo (preço a 3 meses) e para entrega no trimestre a seguir a este (preço a 6 meses).

280. Este é o único valor do Relatório de Gestão que vem expresso em Dólares Americanos. Uma percentagem do menor dos preços, corrente, a 3 meses ou a 6 meses, foi utilizada para valorizar a matéria-prima no fim do último trimestre (Tabela 19).

281. Cotação na Bolsa das Acções: A cotação das acções de todas as empresas, no fim do último trimestre, dada em Euros.

282. Dividendos: A percentagem do capital social das empresas paga em dividendos, como decidido no último trimestre (só trimestres ímpares).

A COTAÇÃO DAS ACÇÕES NO FIM DA SIMULAÇÃO É O CRITÉRIO PELO QUAL SERÁ AVALIADO O DESEMPENHO DA EMPRESA.

INFORMAÇÕES SOBRE A ACTIVIDADE DAS EMPRESAS

283. Esta parte do Relatório de Gestão diz respeito às informações sobre a actividade das empresas.

284. A informação sobre as empresas que está disponível no meio empresarial:

a) Preços: de venda por produto, nos mercados da UE e da Internet, para cada empresa, no último trimestre.

b) Total de Empregados: número total de operários especializados e operários não especializados a trabalhar para cada empresa, no último trimestre.

c) Salário-hora dos Operários Especializados: salário-hora pago aos operários especializados em cada empresa, no último trimestre.

d) Agentes/Distribuidores: Número total de agentes e distribuidores que trabalharam para cada empresa, na UE, no último trimestre.

INFORMAÇÃO ECONÓMICA

285. Trimestralmente são facultadas, a título gratuito, várias estatísticas oficiais, focando diferentes aspectos da UE. Isto permite ter uma ideia do desempenho relativo destas economias e, a partir daí, ter uma ideia de qual será a evolução provável dos mercados. Essas estatísticas são:

a) Produto Interno Bruto: fornecido já ajustado de molde a corrigir o efeito sazonal trimestral. Dar-lhe-á uma indicação sobre a tendência subjacente de crescimento (ou declínio) económico dos mercados e das alterações dessa tendência.

- b) **Taxa de Desemprego:** dá a percentagem de desemprego nos dois mercados referidos e, como consequência, uma indicação das alterações prováveis do poder de compra. Dá também uma indicação da disponibilidade de pessoal na UE. Isto tudo sob forma dessazonalizada.
- c) **Balança Comercial:** é uma medida da capacidade competitiva das economias Europeia.
- d) **Taxa de Juro Anual do Banco Central no Próximo Trimestre:** taxa bancária anual estipulada pelo Banco Central de cada zona, no fim do último trimestre, para ser aplicada no próximo trimestre. É a partir da taxa do Banco Central Europeu que derivam todas as outras taxas de juro da simulação.
- e) **Taxa de Câmbio:** cotada em Euros, fornece o custo em Euros da compra de um Dólar. Esta é a taxa que será utilizada no próximo trimestre e que foi utilizada para valorizar a matéria-prima no fim do último trimestre. É expressa em Euros por Dólar.
- f) **Percentagem de Acesso da População à Internet:** percentagem da população que tem Acesso à Internet (%) o que influencia o comércio pela Internet.
- g) A informação económica sobre os mercados fora UE é muito incompleta. Para dar uma ideia de como estas economias estão a funcionar, são fornecidas estimativas das estatísticas económicas aplicáveis para o "Resto do Mundo Desenvolvido". Pode ser perigoso confiar nesta informação.

286. Business Report: São fornecidos pequenos extractos de informação económica geral, extraídos da imprensa financeira, que o podem ajudar a prever as tendências económicas e a precaver-se contra os problemas futuros.

QUARTA PARTE

FOLHA DE DECISÕES

A Folha de Decisões é forma pela qual as decisões tomadas pela sua empresa, para um dado trimestre, são comunicadas ao simulador. Uma vez processada a Decisão no simulador, não há possibilidade de alteração dos valores comunicados.

Há alguns princípios básicos a observar:

(a) No caso das decisões poderem ser negativas, deverá digitar o respectivo sinal menos (-). Se não colocar qualquer sinal o valor será considerado positivo.

(b) Se quiser tomar uma decisão com valor zero, digite zero.

(c) Se introduzir um número inaceitável em termos da simulação a decorrer, por exemplo, tentar vender duas máquinas quando só possui uma, o simulador substituirá o valor "errado" pelo valor aceitável mais próximo. Também poderá acontecer que algumas decisões que pensa implementar não tenham sucesso, por exemplo, pode tentar recrutar cinco operários e só conseguir três. Diferenças deste tipo serão assinaladas por um " * ".

(d) Em anexo, encontra uma tabela onde são dadas as unidades, os limites inferiores e superiores dos valores que podem ser introduzidos para cada item e os respectivos valores supletivos. Se o valor introduzido não se encontrar entre estes limites, será atribuído o respectivo valor supletivo e assinalado por um "#".

A sua Equipa é responsável pelo correcto envio das suas decisões e a sua conferência no respectivo Relatório de Gestão.

(e) A seguir à tabela encontra um exemplo da Folha de Decisões.

(f) Antes do início da simulação, será integrado num grupo de equipas, e ser-lhe-á atribuído um número de grupo e outro de empresa, bem como um código de identificação pessoal. Terá de escrever estes números nas Folhas de Decisões, de modo a que o simulador possa saber a quem pertence a Decisão que está a processar. Se entrar em contacto com a **ORGANIZAÇÃO**, também deve citar estes números para que se confirme a identificação. Ser-lhe-á também pedido para indicar o ano e o trimestre da decisão. Quando indicar o ano e o trimestre, não se esqueça que são os referentes à simulação e não os da vida real, e lembre-se que ao trimestre "4" se segue sempre o trimestre "1".

Exemplo do Relatório de Gestão

TOPAZ MANAGEMENT SIMULATION LITE REPORT																					
Grupo		Empresa		Identificação		Ano 2		Trimestre 1													
VERIFIQUE AS DECISÕES INSERIDAS EM BAIXO																					
Entregas pedidas para: <i>(Não entregues totalmente caso tenham um asterisco)</i>		Agentes UE Distribuidor Internet		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><th>Produto 1</th></tr> <tr><td>1650</td></tr> <tr><td>1850</td></tr> </table>		Produto 1	1650	1850													
Produto 1																					
1650																					
1850																					
Preços (€):		UE Internet		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>290</td></tr> <tr><td>290</td></tr> </table>		290	290														
290																					
290																					
Publicidade (€'000)		UE Internet		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Institucional</th> <th>Directa ao Produto</th> </tr> <tr> <td>30</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>40</td> </tr> </table>		Institucional	Directa ao Produto	30	40	30	40										
Institucional	Directa ao Produto																				
30	40																				
30	40																				
Tempo de Montagem (Minutos) Introdução de Grande Melhoramento Investigação e Desenvolvimento (€'000)		110 1 20																			
Matéria Prima Milhares Unidades a Encomendar ('000)		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Próx.Trimestre</th> <th>3 Meses</th> <th>6 Meses</th> </tr> <tr> <td>12</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>		Próx.Trimestre	3 Meses	6 Meses	12	0	0												
Próx.Trimestre	3 Meses	6 Meses																			
12	0	0																			
Agentes e Distribuidores		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Nº Total Requeridos</th> <th>Apoio Financeiro (€'000)</th> <th>Comissões %</th> </tr> <tr> <td>Próx.Trimestre</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>12</td> <td>9,0</td> </tr> <tr> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>15</td> <td>5,0</td> </tr> </table>		Nº Total Requeridos	Apoio Financeiro (€'000)	Comissões %	Próx.Trimestre			3	12	9,0	xxxxxxxxxxxx	15	5,0						
Nº Total Requeridos	Apoio Financeiro (€'000)	Comissões %																			
Próx.Trimestre																					
3	12	9,0																			
xxxxxxxxxxxx	15	5,0																			
Salário Hora Operários Especializados 14,60 Número de Portas Disponíveis 25 Desenvolvimento Web-site (€'000) 25 Aplicações Financeiras(+/- €'000) 0 Empréstimo a Médio Prazo (€'000) 0 Orçamento de Gestão (€'000) 154 Dividendos (%) 6																					
INFORMAÇÃO RELATIVA AO WEB-SITE																					
Nº de Portas Disponíveis Número Total de Visitas com Êxito Percentagem de Tentativas Falhadas dos Potenciais Visitantes		25 104949 0,4																			
MEIOS DE PRODUÇÃO																					
Máquinas Disponíveis no Último Trimestre 25 Máquinas Disponíveis no Próximo Trimestre 25																					
MONTAGEM																					
Horas Disponíveis no Último Trimestre 26.460 Absentismo 365 Horas Utilizadas no Último Trimestre 20.171 Anúncio de Greve para o Próximo Trimestre 0																					
MAQUINAÇÃO																					
Horas Disponíveis no Último Trimestre 14.700 Tempo de Paralisação 39 ! Horas de Conservação 961 Horas Utilizadas no Último Trimestre 10.169 Eficiência das Máquinas (%) 92																					
MATÉRIA PRIMA																					
Inventário Inicial 9.734 Compras no Últ.Trim. ao Preço Corrente 12.000 Compras no Último Trimestre por Faltas 0 Perda/Destruida 0 Utilizada no Último Trimestre 12.207 Inventário Final em Armazém 9.527 Para Entrega no Próximo Trimestre: Compras no Último Trimestre 0 Compras no Penúltimo Trimestre 0 Para Entrega no Trimestre a Seguir ao Próximo: Compras no Último Trimestre 0																					
RECURSOS HUMANOS																					
Pessoal No Início do Trimestre 45 Recrutado xxxxxxxx 20 Abandono da Empresa 0 7 Disponível no Próximo Trimestre 45 93																					
Agentes e Distribuidores																					
No Início do Trimestre 3 1 Perdidos 0 xxxxxxxx Rescindidos 0 0 Novos 0 0 Disponíveis Próx.Trim. 3 1																					
PRODUTOS																					
Nº de Produtos Pedidos 3.500 Produzidos 3.668 Rejeitados 168 Perdidos/Destruidos 0		Produto 1																			
Entregas Agentes UE 1.650 Distribuidor Internet 1.850		1.650 1.850																			
Encomendas UE 1.721 Internet 1.849		1.721 1.849																			
Vendas UE 1.650 Internet 1.849		1.650 1.849																			
Encomendas Atraso UE 35		35																			
Inventário UE 0 Internet 1		0 1																			
Melhoramentos Anunciados NONE		NONE																			
Garantia Produtos Reparados 224		224																			
Web-site Reclamações 244		244																			
Transportes Distância Média Viagem 1381 Número de Cargas 11		UE 1381 11		Internet 300 11																	

Contas (Euros)

INFORMAÇÃO FINANCEIRA

INFORMAÇÃO FINANCEIRA		INFORMAÇÃO PATRIMONIAL	
VENDAS	2.995.254		
CUSTO DAS VENDAS	1.331.212	Clientes	1.436.277
RESULTADO BRUTO	1.664.042	Depósitos Bancários	1.914.572
		Outros activos financeiros líquidos	300.000
Indemnizações de Seguros	0	Estado e Outros Entes Públicos	325.572
Rendimentos financeiros	1.124	Fornecedores	925.473
Gastos financeiros	0	Financiamentos Obtidos	0
Despesas administrativas	1.399.060	Empréstimos Sem Garantia	0
Depreciações e Amortizações	92.670	Empréstimos a Médio Prazo	0
Imposto a pagar	0	Capital próprio e passivo	6.765.951
Lucro / Prejuízo do Período	173.436	Capital Social	4.000.000
Dividendos Pagos	240.000	Resultados Transitados	2.765.951
Transferido para Resultados Transitados	-66.564	CAPITAIS PRÓPRIOS	6.765.951
		Limite Descoberto Próx.Trimestre	418.000
		Potencial Crédito Próx.Trimestre	3.765.000

[illegible]

Limites dos Valores / Valores Supletivos

	Unidades	Mínimo	Máximo	Valor Supletivo
Identificação (Grupo, Empresa, Nº de Identif.)				
Ano e trimestre. Ano preenchido com 4 dígitos				
Número de unidades de produto a fabricar e expedir para a UE		-995	9999	Como no último trimestre
Número de unidades de produto a fabricar e expedir para a Internet		-995	9999	Como no último trimestre
Preços dos produtos (Note que se o Preço for zero, não receberá qualquer encomenda)	Euro	0	999	Como no último trimestre
Publicidade	Milhares de Euro	0	99	Como no último trimestre
Tempo de montagem do produto 1	Minutos	100	999	Como no último trimestre
Introdução de grande melhoramento (Sim=1; Não=0) e/ou venda de produtos em stock (apenas esta se não foi anunciado nenhum grande melhoramento)		0	1	zero
Investigação e Desenvolvimento	Milhares de Euro	0	99	Como no último trimestre
Matéria prima a encomendar	Milhares de Unidades	0	99	zero
Número total de Agentes na UE				
a) De quantos dispôr no total, no trimestre a seguir ao próximo	Quantidade	0	99	Como no último trimestre
b) Apoio financeiro trimestral (Zero se não houver Agentes)	Milhares de Euro	5	99	Como no último trimestre
c) Comissão	Porcentagem	0	99,9	Como no último trimestre
Se comercializar via Internet obterá automaticamente 1 distribuidor				
a) Apoio financeiro trimestral (Zero se não houver Agente Internet)	Milhares de Euro	5	99	Como no último trimestre
b) Comissão	Porcentagem	0	99,9	Como no último trimestre
Número de Portas a funcionar no próximo trimestre	Quantidade	0	99	Como no último trimestre
Activar a primeira Porta implica que pretende comercializar via Internet				
Desenvolvimento do Web-site	Milhares de Euro	0	999	Como no último trimestre
Salário hora dos operários especializados	Euro	4	99,99	Como no último trimestre
Aplicações financeiras a fazer ou cancelar (-)	Milhares de Euro	-9995	99999	zero
Empréstimo novo ou adicional a médio prazo	Milhares de Euro	0	9999	zero
Gastos de gestão	Milhares de Euro	30	999	Como no último trimestre
Dividendos (apenas trimestres 1 e 3)	Porcentagem	0	99	zero
Note que os máximos e mínimos são teóricos. No contexto da simulação podem ser aplicáveis outros valores; por exemplo, As decisões que excederem estes valores práticos serão corrigidas e assinaladas com " * ".				
Decisões que contenham valores fora do intervalo mínimo e máximo serão substituídas pelo valor supletivo e assinaladas com " # ".				

Exemplo da Folha de Decisões

Identify				
Grupo	1	Empresa	1	Nº de Identif 101
Period				
Ano		Trimestre		
Entregas pedidas para:		Produto 1		
UE				
Internet				
Preços (EURO):		Produto 1		
UE				
Internet				
Publicidade (EURO'000)		Institucional	Produto 1	
UE	000		000	
Internet	000		000	
		Produto 1		
Tempo de Montagem (Minutos)				
Introdução de Grande Melhoramento		☐		
Investigação e Desenvolvimento (EURO'000)		000		
		Próx. Trimestre	3 Meses	6 Meses
Matéria-Prima Milhares de Unidades a Encomendar		000	000	000
Agentes e Distribuidores		Nº total Requeridos	Apoio Financeiro (EURO'000)	Comissões (%)
Agentes UE			000	.
Distribuidor Internet			000	.
Salário hora Operários especializados (cents)		.		
Número de Portas Disponíveis				
Desenvolvimento Web-site (EURO'000)		000		
Outros Activos Financeiros Líquidos (+/- EURO)		000		
Empréstimo a Médio Prazo (EURO'000)		000		
Orçamento de Gestão (EURO'000)		000		
Dividendos				

Tabelas de Gestão

TABELA 1	INFORMAÇÃO ECONÓMICA	
ZONA GEOGRÁFICA	Área Total (km²)	População (Milhões)
União Europeia (UE)	3 228 000	368
Resto do Mundo Desenvolvido	44 120 000	2 486

TABELA 2	CUSTOS dos AGENTES
Apoio Mínimo por Trimestre	€ 5 000
Custo de Angariação	€ 7 500
Custo de Desistência	€ 5 000

TABELA 3	CUSTOS com a INTERNET
Custo da utilização da Internet em % sobre as vendas	3%
Custo de adesão ao ISP	€ 7 500
Custo trimestral por Porta Internet	€ 1 000
Custo de cancelamento do ISP	€ 5 000

TABELA 4		PARÂMETROS de FABRICO por UNIDADE	
		Produto 1	
Tempo de Maquinação		60 min.	
Tempo Mínimo de Montagem		100 min.	
Matéria-Prima Necessária		1 uni.	

TABELA 5	CUSTOS de CONSERVAÇÃO
Hora Contratada para Conservação por Máquina	€ 85
Hora Extra para Manutenção de Emergência	€ 175

TABELA 6	NÚMERO MÁXIMO de HORAS DISPONÍVEIS por MÁQUINA e por TRIMESTRE em relação ao número de TURNOS	
Número de Turnos	Número máximo de horas por trimestre que cada máquina pode trabalhar acumulando as horas dos turnos sucessivos	Número de Operários não especializados necessários à condução de uma máquina
1	588 Horas	4 Homens
2	1 092 Horas	8 Homens
3	1 638 Horas	12 Homens

TABELA 7		VALORES de VENDA para a SUCATA de PRODUTOS REJEITADOS	
Valor unitário	Produto 1		
	€ 40		

TABELA 8		PREÇOS PRATICADOS pelo SERVIÇO de GARANTIA e ASSISTÊNCIA	
Assistência ao Retalho, por unidade	Produto 1		
	€ 60		

Tabelas de Gestão

TABELA 9	CUSTOS de PRODUÇÃO
Custo por Turno para Supervisão	€ 12 500
Gastos Gerais de Produção por Máquina	€ 3 500
Custo hora da Operação por Máquina	€ 8
Custo de Planeamento por Produto Pedido	€ 1
Custo do Departamento de Controle de Qualidade	€ 8 000

TABELA 10	CAPACIDADE do CONTENTOR
Capacidade do Contentor em unidades de Produtos	Produto 1 500

(Nota que podem ser transportados: 2 unidades Produto 1 e 4 unidades Produto 2)

TABELA 11	CUSTOS do TRANSPORTE
Custo diário de aluguer de contentor	€ 650
Quilometragem Máxima Diária por Viatura	Kms 400
Distância até ao agente de distribuição Internet	Kms 150

TABELA 12	COMPRAS e ARMAZENAGEM
Armazenagem Disponível de Matéria-Prima na Fábrica (Unidades)	2 000
Custo Trimestral da Armazenagem e Administração	€ 12 500
Armazenagem de Unidade de Matéria-Prima Fora da Fábrica	€ 2.5
Custo por Unidade de Produto Armazenado na UE e na Internet	€ 3.5
Taxa Penalizante pela Compra de Matéria-Prima não prevista	10 % sobre o preço corrente

TABELA 13	CÁLCULO do STOCK MÉDIO e dos JUROS
$0.5 \times (\text{Quantidade Inicial} + \text{Quantidade Final})$	

TABELA 14	CUSTOS do DEPARTAMENTO de PESSOAL
	Recrutamento
Operários não Especializados	€ 1 000

TABELA 15	NÚMERO MÁXIMO de HORAS de TRABALHO por cada Homem e por Trimestres e correspondentes Subsídios			
Número de Turnos	Horas-Homem pagas ao salário base	Horas-Homem aos Sábados pagas ao sal. base +50%	Horas-Homem aos Domingos pagas ao sal. base +100%	Subsídio de Turno
1	420	+ 84	+ 84	0
2	420	+ 42	+ 84	1/3
3	420	+ 42	+ 84	2/3

TABELA 16	NÚMERO MÍNIMO de HORAS, SALÁRIOS, etc
Número Mínimo de Horas Pagas por Trimestre aos Operários não Especializados	350
Número de Horas de Greve por semana dos Operários Especializados	49
Número Mínimo de Horas por Trimestre dos Operários Especializados	0
Salário hora Mínimo dos Operários Especializados	€ 4
Orçamento de Gestão Mínimo por Trimestre	€ 30 000
Salário hora dos Operários não Especializados em Percentagem do Salário hora dos Operários Especializados	65%

Tabelas de Gestão

TABELA 17	MÉTODO de CÁLCULO do LIMITE do DESCOBERTO BANCÁRIO
	50% do valor do (Imobiliário + Stock da Matéria-Prima + Stock de Produtos)
	MAIS 90% dos Devedores
	MENOS 100% dos Impostos a Pagar
	MENOS 100% dos Credores
	Nota: Limite do Banco do Último Trimestre
	MÉTODO de CÁLCULO do CRÉDITO da EMPRESA
POTENCIAL de CRÉDITO	50% do (Valor da Ação Último Trimestre x Número de Ações)
	MENOS 100% do (Valor Total dos Empréstimos a Médio Prazo + Limite do Descoberto Bancário)
CAPACIDADE de CRÉDITO para COMPRA de MÁQUINAS	POTENCIAL de CRÉDITO - Depósitos em Bancos - Aplicações Financeiras - Empréstimos Sem Garantia (do Último Trimestre)
	MENOS 50% do valor por máquina a instalar no próximo trimestre
	Nota: De entre todos os limites anteriores a 0, o limite será 0.

TABELA 18	PARÂMETROS FINANCEIROS
Taxa de Impostos por ano (calcula no quarto trimestre do ano; pagos no seguinte)	30%
Gastos Gerais Fixos por Trimestre	€ 30 000
Taxa dos Gastos Gerais Variáveis por Trimestre	0,3%
Custo de Controle de Crédito por unidade vendida na UE	€ 1
Taxa dos Cartões de Crédito nas Vendas pela Internet	€ 1
Taxas de Juro de:	Aplicações Financeiras Taxa Base do Banco Central da UE
	Descoberto Bancário Taxa Base mais 4%
	Empréstimos Sem Garantia Taxa Base mais 10%
	Empréstimos a Médio Prazo Taxa Fixa Anual de 12%
	Nota: A Taxa Base é a Taxa Anual do Banco Central da UE do Último Trimestre.

TABELA 19	VALORIZAÇÃO dos PRODUTOS em STOCK e da MATÉRIA PRIMA
PRODUTOS em STOCK:	110% do custo total dos produtos, sendo o custo de cada produto calculado como: O valor da Matéria Prima valorizada ao preço a 6 meses do último trimestre. MAIS tempo de montagem para cada produto ao salário base dos operários especializados MAIS tempo de maquinaria para cada produto vezes 4; vezes 65% do salário-hora dos operários especializados vezes o subsídio de turno
MATÉRIA PRIMA:	90% do menor dos três preços de Matéria Prima anunciados no Último Trimestre vezes o número de unidades em stock ou a serem entregues.
	Nota: De entre todos os preços para o último período, o que estiver disponível com stock na data posterior ao stock inicial dos novos entregas.

TABELA 20	PRAZO DE PAGAMENTO DOS DEVEDORES
Internet	0 dias (cartão de crédito)
Agentes na UE	60 dias

Tabelas de Gestão

TABELA 21	PRAZO DE PAGAMENTO AOS CREDITORES	
CUSTOS EXTERNOS (são omitidos os custos internos e de mão de obra)	Se os bens forem entregues ou os serviços fornecidos no próximo trimestre, os pagamentos terão de ser efectuados:	
	Próximo Trimestre	Trimestre a seguir ao próximo
Publicidade		100%
Serviço de Garantia		100%
Fornecedor Serviços Internet (ISP)	100%	
Pagamento a Agentes e Distribuidores	100%	
Custos de Transporte		100%
Custos de Armazenagem		100%
Custos com pessoal	100%	
Investigação e Desenvolvimento	100%	
Conservação		100%
Manutenção do Web-site		100%
Outros Custos	100%	
Matéria Prima (1)	50%	50%
Juros	100%	
Prémios de Seguros	100%	

(1) Toda a matéria prima é recebida no próximo trimestre (pagamento feito de cara de entrega) e é paga 50% no próximo trimestre e 50% no trimestre a seguir ao próximo. O segundo pagamento não tem impacto para a gestão de caixa de modo que possa ocorrer.

TABELA 22	CAPACIDADE DO WEB-SITE					
A procura no web-site varia hora a hora durante o dia. Se a sua empresa não estiver preparada para responder de imediato às visitas nas horas de ponta, a imagem de marketing pode ficar fortemente debilitada. No entanto, é difícil estimar a capacidade do web-site que depende do número de portas do ISP. A tabela seguinte é um guia sobre a relação entre portas e a qualidade do serviço.						
Número de Portas em paralelo	1	2	5	10	20	50
Capacidade Teórica Máxima						
Número de visitas por hora	12	24	60	120	240	600
Capacidade Prática Máxima						
Número de visitas por hora	2	7	31	81	190	537