



Software de Gestão
+ **Formação**
+ **Consultoria**
= **Conhecimento**

Projecto Formação / Consultoria para PME's

José Pedro Salema

Junho 2004

“O investimento em conhecimento é o que rende maiores juros”

Benjamin Franklin

Resumo

Oito dezenas de empresas agrícolas tiveram visitas regulares de técnicos consultores e os seus empresários participaram em acções de formação com o objectivo de reforçar capacidades de gestão. Estes agricultores tiveram contacto extensivo com especialistas na área técnica das suas actividades e em contabilidade de gestão da empresa agrícola. Este projecto previu um enfoque no uso prático de ferramentas informáticas para responder a necessidades concretas sentidas na gestão quotidiana daquelas empresas

Toda a formação e consultoria foram assentes na digitalização da informação de gestão das empresas. Através da utilização da aplicação AGRO.GESTÃO®, uma aplicação integrada de gestão agrícola, é possível a determinação de resultados por unidade de negócio e uma grande variedade de formas de controlo da actividade.

Partindo do modelo de conversão do conhecimento e das actividades criadoras de conhecimento, sugeridos pela literatura, é interpretado o processo da criação do conhecimento e explicado de que forma as acções do projecto catalizam essas transformações cíclicas.

Pela análise de duas grelhas de avaliação (mensal e inicial/final) as acções do projecto foram regularmente avaliadas e os dados quantitativos cruzados com os níveis de habilitações dos gestores, a sua idade e a associação a que pertencem.

Os resultados foram extremamente animadores com evoluções muito significativas em praticamente todas as empresas. O sucesso ao nível do reconhecimento da criação de novo conhecimento foi identificado pela alteração de comportamentos de gestão dos empresários com exemplos bastante inspiradores.

Palavras – Chave

Conhecimento; Gestão do Conhecimento; Conversão do Conhecimento; Consultoria; Formação; Software de Gestão;

Índice

1.	Introdução.....	1
1.1	Objectivo.....	1
1.2	Enquadramento.....	1
1.3	Organização da Dissertação.....	3
2.	Estado da Arte.....	5
2.1	O que é o Conhecimento.....	5
2.1.1	Dos Dados ao Conhecimento.....	5
2.1.2	Definições de Conhecimento.....	7
2.1.3	Tipos de Conhecimento.....	8
2.2	Para que serve o conhecimento.....	9
2.2.1	Valor potencial do conhecimento.....	9
2.2.2	Funções do Conhecimento.....	9
2.3	Como se cria conhecimento.....	11
2.3.1	Actividades criadoras de conhecimento.....	12
2.3.2	A transferência de conhecimento.....	13
2.3.3	Conversão do Conhecimento.....	14
2.4	Como se mede o conhecimento.....	16
3.	Projecto “Formação/Consultoria PME’s”.....	18
3.1	Enquadramento do Projecto.....	18
3.2	Entidades envolvidas.....	19
3.3	Actividades do Projecto.....	19
3.4	Actividades de Criação de Conhecimento.....	22
3.5	O Ciclo da Conversão do Conhecimento em Acção.....	24
3.5.1	Externalização.....	24
3.5.2	Combinação.....	25
3.5.3	Internalização.....	25
3.5.4	Socialização.....	25
4.	Resultados e Discussão.....	26
4.1	Grelha de Avaliação Mensal.....	26
4.2	Inquérito de avaliação.....	28
4.2.1	Resultados e Evolução.....	29
4.2.2	Análise de Resultados.....	44
4.3	Avaliação qualitativa.....	49
5.	Conclusões e Trabalho Futuro.....	52
6.	Bibliografia.....	57
7.	Anexos.....	59

7.1	Planos de Formação	59
7.2	Inquérito de Avaliação	64
7.3	Descrição das aplicações utilizadas.....	66

Índice de Figuras

Fig. 1 - Hierarquia de Recursos para a tomada de decisão	6
Fig. 2 - Tipos de conhecimento organizacional (adaptado de Choo 1996)	8
Fig. 3 - Tipos de Conhecimento e respectivas características.....	8
Fig. 4 - Interpretação do meio envolvente na organização (Choo, 1996).....	10
Fig. 5 - A Organização Conhecedora (Choo, 1996)	11
Fig. 6 - Hierarquia de relevância para acção e actividades criadoras de conhecimento.....	13
Fig. 7 - Ciclo da Conversão do Conhecimento (adaptado de Nonaka e Takeuchi, 1995)	15
Fig. 11 - A utilização da aplicação AGRO.GESTÃO ® obriga à categorização de toda a informação económica da exploração	23
Fig. 12 - O AGRO.GESTÃO ® determina margens brutas e de contribuição, entre muitos outros indicadores de desempenho da empresa e das suas actividades.	23
Fig. 13 - Evolução das composição da classificação para o critério “Recolha e Processamento de Informação”	27
Fig. 14 - Evolução das composição da classificação para o critério “Utilização do computador”	27
Fig. 15 - Evolução das composição da classificação para o critério “Compreensão dos conceitos de gestão”	28
Fig. 16 - Evolução das médias das classificações por critério	28

1. Introdução

1.1 Objectivo

Este relatório pretende responder à questão da possibilidade de criação de conhecimento nos domínios da gestão da empresa agrícola em agricultores portugueses.

Procurar-se-á se existe ou não um aumento de conhecimento organizacional ocasionado pela mudança organizacional resultante de uma intervenção num conjunto de organizações do sector primário, com o objectivo de introduzir a utilização de sistemas de informação.

Para tal um conjunto de oitenta e duas empresas agrícolas foram apoiados através de um conjunto concertado de acções de formação e consultoria durante um ano. Estes empresários tiveram acesso a ferramentas informáticas de gestão agrícola e foram treinados e ajudados a usá-las.

Os consultores responsáveis pela formação e acompanhamento destas empresas avaliaram o seu desempenho através de inquéritos em diferentes momentos temporais e ainda através do percepção pessoal, da observação de comportamentos ou do relato dos mesmos.

1.2 Enquadramento

Uma das abordagens actuais do meio empresarial é o da gestão do conhecimento. Gestores e consultores centram as suas atenções em conceitos como capital intelectual, aprendizagem organizacional ou inteligência competitiva. O tópico é seguramente um dos temas mais importantes nos meios empresariais da última década.

Uma pesquisa em www.amazon.co.uk em Fevereiro de 2004 revelou mais de cinco centenas de livros actualmente no mercado dedicados a este assunto. Um número só por si revelador da importância do tema.

Esta preocupação com o conhecimento está longe de ser novidade. Desde a antiguidade que a Filosofia se preocupa com o conhecimento, existindo mesmo um ramo específico para o estudar - A epistemologia - filosofia das ciências ou teoria filosófica do conhecimento (www.hyperdictionary.com).

A epistemologia ocidental sempre esteve preocupada com três questões fundamentais - a natureza do conhecimento; a origem do conhecimento; e a fiabilidade do conhecimento (encyclopedia.thefreedictionary.com). O enfoque actual, e o deste relatório, afasta-se destas questões primordiais para se centrar na problemática da criação do conhecimento.

Em Portugal, o sector agrícola tem estado desligado tradicionalmente destes grandes debates da gestão. Preocupado em produzir alimentos e matérias primas, ao agricultor tradicional português a problemática da gestão do conhecimento é completamente alheia. Contudo, o sucesso das unidades de produção agrícola encontra-se condicionado (positiva ou negativamente) pelas competências das pessoas responsáveis pela sua gestão (INOFOR, 2002). No que respeita à realidade nacional, são sobejamente conhecidas as especificidades que caracterizam quer os objectivos, quer os modos de acção, quer ainda a insuficiente preparação neste domínio da generalidade dos produtores portugueses. Consta-se, porém, através de levantamentos de necessidades de formação uma preocupação crescente por parte dos Empresários Agrícolas na aplicação de uma gestão eficaz nas suas explorações, preferencialmente com recurso a meios informáticos (INOFOR, 2002), área na qual alguns organismos têm vindo a investir, promovido ou apoiado cursos de informática aplicada à gestão agrícola (AGROGES *et al*, 2002).

Na verdade, a agricultura, tal como as outras actividades económicas, vive hoje ao ritmo da mudança e da globalização, quer nos enquadramentos que determinam as regras de base do seu funcionamento e a sua permanente alteração, quer nas inovações no domínio tecnológico, que se sucedem a um ritmo acelerado, quer nas aspirações e anseios da sociedade, que lhe confere novas funções, e que lhe impõe novos condicionantes face às suas crescentes preocupações, com o ambiente, com a qualidade de vida e com a segurança alimentar (AGROGES *et al*, 2002).

Contudo, a realidade agrícola é aquilo que é, e não se altera pelo facto de ser cada vez mais difícil explicá-la à sociedade não rural, cada vez mais afastada das suas origens e cada vez menos disponível para compreender um mundo, que já não conhece e que, ao ritmo da sua vida apressada, identifica com atraso e com imobilismo.

Em matéria de modernização e de competitividade, a agricultura portuguesa não pode ser vista como um sector homogéneo, com características padronizadas, em que todos os subsectores têm a mesma situação, as mesmas insuficiências, as mesmas vantagens e oportunidades. Por razões que têm origem na maior ou menor adaptação sectorial à diversidade das nossas condições naturais e estruturais, mas que também têm muito a ver com a evolução dos diferentes enquadramentos, a agricultura portuguesa constitui, hoje, um espaço complexo, no qual coexistem segmentos produtivos modernos e competitivos, com segmentos pouco desenvolvidos e pouco competitivos estes, infelizmente, ainda com um peso excessivo.

Além de ter de fazer face a uma constante mudança, para a qual nem sempre dispõe de condições de adaptação, a agricultura enfrenta também uma crescente indiferença colectiva que, dentro de pouco tempo, poderá conduzir os mais jovens e os mais distraídos a pensar que os produtos agrícolas têm origem nos hipermercados. De facto, ao contrário do que acontece com quase todas as outras actividades económicas, a agricultura trabalha com organismos vivos com ritmos biológicos específicos, está profundamente exposta à variação das condições naturais e é praticada em contextos estruturais muito diferentes uns dos outros, por muitas micro-unidades dispersas, cujos responsáveis, pela própria natureza do seu trabalho, têm muitas dificuldades em beneficiar dos novos instrumentos de informação e de formação, que caracterizam a nova economia.

Assim, e perante todos estes desafios que a agricultura portuguesa enfrenta, os agricultores precisam de encontrar novas ferramentas e novas soluções.

De facto, entre muitas outras coisas, pensamos que o recurso a técnicas de gestão adequadas é fundamental para que o agricultor conheça, em pormenor, a sua exploração, e possa vencer este desafio. É este o grande propósito do projecto que está na base deste relatório.

Ao nível académico é reconhecida a importância crescente da informação e da sua gestão enquanto factores críticos de sucesso das explorações agrícolas tal como de todas as empresas integradas em mercados competitivos. Muitos afirmam que a informação é o factor de produção que mais facilmente actua como limitador dos rendimentos alcançados pelas empresas (Neto, 2000).

O uso de ferramentas informáticas e de tecnologias de informação é uma competência básica fundamental na gestão empresarial no momento actual (CAP, 2002). Em praticamente todos os sectores de actividade tem-se assistido à estruturação da informação relativa ao funcionamento das empresas com recurso a ferramentas informáticas. E este processo não tem parado de acelerar à praticamente três décadas. É aceite que só o domínio daquelas ferramentas permite a capacidade de processamento necessário para responder em tempo útil. Todavia esta realidade tem sido observada no sector agrícola português com atraso e com reduzida expressão.

É fácil encontrar um empresário agrícola a afirmar que não precisa da informação para nada, ou que os números não lhe dizem nada; ou que o jornal está cheio de informação mas que tal não lhe serve para muito. Numa certa perspectiva estas opiniões não podiam estar mais certas. Tal deve-se ao facto de a informação em si própria não ter valor algum (Miller, 2000).

Para actuar e tomar decisões os agricultores precisam que a informação seja contextualizada, adaptada ao seu caso concreto, tenha significado próprio e esteja dinamicamente adaptada à realidade (Miller, 2000). Os gestores e empresários precisam de mais do que informação – precisam de conhecimento!

1.3 Organização do relatório

Este relatório está organizado em cinco capítulos com a estrutura seguinte:

- Nesta introdução é feito o enquadramento do trabalho a desenvolver. Justifica-se a existência de um deficit de conhecimento nos domínios da gestão da empresa nos agricultores portugueses. Ao contrário da restante comunidade empresarial, estes gestores parecem afastados da problemática da gestão do conhecimento.
- No segundo capítulo é feita uma breve revisão da bibliografia em domínios da gestão do conhecimento, através da resposta a quatro questões simples: (i) definição de conhecimento, (ii) processos de criação de conhecimento, (iii) finalidades e utilizações do conhecimento, (iv) formas de quantificar o valor do conhecimento.

- No terceiro capítulo é feita uma breve descrição da agricultura portuguesa e dos seus condicionalismos, seguido de uma descrição detalhada do projecto que esteve na base deste relatório. São apresentados as entidades envolvidas, as actividades desenvolvidas por cada uma delas e a respectiva sustentação teórica.
- No quarto capítulo são apresentados e discutidos os resultados conseguidos através da aplicação de uma ferramenta composta por uma grelha de avaliação mensal e um inquérito intercalar completo.
- No quinto e último capítulo são elencadas as principais conclusões extraídas da observação e análise de resultados e apresentada uma proposta de trabalho a desenvolver no futuro próximo para aferição dos resultados e da perenidade das alterações de comportamentos verificadas.

2. Estado da Arte

A verificação do aumento de conhecimento organizacional, objectivo deste relatório, exige que sejam clarificados os conceitos em causa, a utilização usual de tais conceitos e os possíveis métodos para os quantificar. Para isto, neste capítulo resumem-se as contribuições disponíveis actualmente na literatura para responder a quatro simples questões:

- O que é o conhecimento?
- Para que serve o conhecimento?
- Como se cria conhecimento
- Como se mede o conhecimento?

Uma vez que o objectivo do projecto que está na base deste relatório é a criação de conhecimento nos domínios da gestão da empresa agrícola é indispensável demonstrar o que é, como se cria e como se pode medir.

2.1 O que é o Conhecimento

A literatura [Davenport & Prusak, 1998; Nonaka & Takeuchi, 1995] aborda a problemática do conhecimento apresentando uma estrutura hierárquica com base nos dados e passa pela informação para chegar ao conhecimento. Nesta secção começa-se por estabelecer as diferenças entre aqueles termos, em seguida são apresentadas algumas definições de conhecimento e termina-se com a caracterização de alguns tipos de conhecimento.

2.1.1 Dos Dados ao Conhecimento

De acordo com Loureiro (2003) dados são conjuntos de factos discretos e objectivos relativos a eventos. Ao nível da organizacional os dados são registos estruturados de transacções. As organizações modernas tendem a armazenar dados em sistemas de base tecnológica e avaliam a gestão dos mesmos em termos de custo, velocidade de acesso e processamento e capacidade de armazenagem. Dados são fáceis de capturar, estruturar e transferir.

Informação é uma mensagem, com emissor e receptor, normalmente na forma de um documento ou comunicação visível e/ou audível. A informação é o significado fabricado a partir de dados e ao contrário destes contém uma interpretação da realidade. Assim a informação necessita de mediação humana e consenso no significado.

“Conhecimento não são dados nem informação, embora esteja relacionado com ambos, e as diferenças entre estes termos seja muita vez uma questão de grau” – Davenport & Prusak, 1998

Esta diferença entre os termos pode ainda ser clarificada. Se a informação são dados interpretados então o conhecimento é informação processada. O conhecimento difere ainda por o novo conhecimento poder ser criado a partir de conhecimento existente utilizando a inferência lógica (www.hyperdictionary.com). As diferenças entre os dois termos podem ser resumidas da seguinte forma (Miller, 2000):

<u>Informação</u>	<u>Conhecimento</u>
Estático	Dinâmico
Independente do indivíduo	Dependente do indivíduo
Explícito	Tácito
Digital	Analógico
Fácil de duplicar	Necessita recriação
Fácil difusão	Principalmente cara-a-cara
Sem valor intrínseco	Significado tem que ser atribuído pessoalmente

Sinteticamente podemos afirmar que a observação de acontecimentos gera dados, a análise dados produz informação e a assimilação por aprendizagem de informação cria conhecimento. Estes conceitos podem ser organizados numa pirâmide hierárquica de utilidade (Fig. 1).

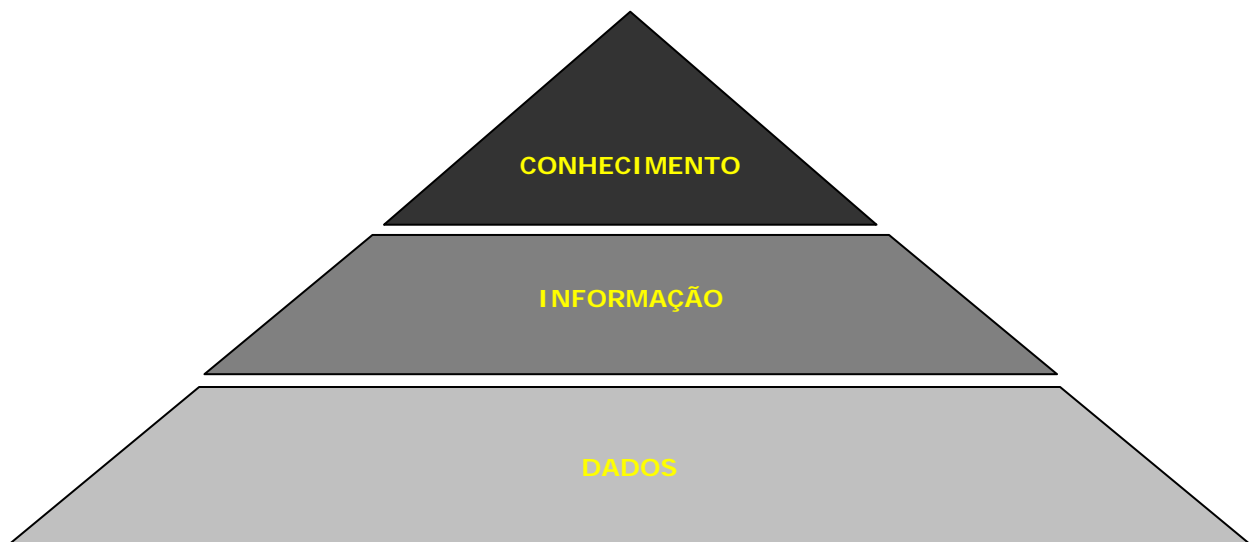


Fig. 1 - Hierarquia de Recursos para a tomada de decisão

2.1.2 Definições de Conhecimento

“Defino conhecimento como a capacidade de agir” – Sveiby, 1997

As organizações estão a despertar para um novo paradigma. Na senda da vantagem competitiva sustentável perceberam que as tecnologias de informação isoladas não são suficientes para o resultado pretendido (Silva, R. *et al*, 2000). No entanto, o conhecimento é algo que é inerente ao homem e, ao contrário da informação, não pode ser armazenado, transferido ou processado com recurso a ferramentas informáticas.

De uma dada perspectiva, nunca o factor humano foi considerado tão importante para a sustentação de vantagens competitivas. Com o acesso banalizado à tecnologia a diferença é assegurado pelo conhecimento e pelas pessoas que o possuem (Loureiro, 2003).

Como todas as dimensões não directamente observáveis e mensuráveis o conhecimento é difícil de definir. Em sentido comum pode ser facilmente ser considerado um sinónimo de informação mas a literatura indica-nos que é bastante mais do que isso.

Segundo Locke o conhecimento é a faculdade especulativa de grau mais elevado e que consiste na capacidade de percepção da verdade acerca de qualquer preposição.

Nonaka & Takeuchi (1996) depois duma revisão exaustiva da literatura da epistemologia ocidental concluem que o conhecimento pode ser definido com uma crença justificada na verdade. Os mesmos autores avançam que nas empresas a criação de conhecimento consiste na capacidade de toda a organização criar, disseminar e incorporar conhecimento em produtos, serviços e sistemas.

Segundo Davenport e Prusak (1998) o Conhecimento não são dados nem informação, embora esteja relacionado com os dois. Estes autores avançam com a seguinte definição:

“[...] o conhecimento é uma mistura fluida, formada por experiências, valores, informação de contexto e perspicácia hábil que proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informação. Tem origem e é aplicado na mente humana. Nas organizações, costuma embebido não só nos documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.”

O conhecimento é frequentemente tácito, difícil de capturar em sistemas ou máquinas. Para o criar necessitamos da perspicácia e controvérsia da mente humana com uso das suas capacidades de síntese e reflexão (Loureiro, 2003).

O conhecimento está profundamente ligado à acção chegando a ser definido como a capacidade de agir (Sveiby, 1998). Deste modo pensamos que existe consenso na literatura sobre a profunda ligação do conhecimento à acção. Assim adoptaremos a definição de conhecimento proposta por Tiwana (2000) - informação relevante para a acção, disponível no momento certo, na forma correcta e no contexto certo e de modo a que qualquer sujeito possa utilizar para o processo de tomada de decisão.

2.1.3 Tipos de Conhecimento

A literatura classifica o conhecimento sobre diferentes perspectivas e para servir diferentes objectivos. Aqui resumimos a classificação proposta por Choo (1996) e Nonaka & Takeuchi (1995) que colocam o enfoque na dimensão tácita do conhecimento e situam-se ao nível das organizações.

Nas organizações o conhecimento pode ser de diferentes tipos com formas e utilidades bastantes distintos. Choo (1996) caracteriza três tipos diferentes de conhecimento de acordo com a seguinte tabela:

Tipo	Forma	Exemplos	Utilidade
Conhecimento Tácito	Integrado nas acções Processual	Intuição Heurísticas Know-how	Assegura a eficácia das operações
Conhecimento baseado em Regras	Declarativo Embebido em programas	Rotinas Estrutura de registo Procedimentos Normalizados	Promove a eficiência operacional e o controlo
Conhecimento Prévio	Contextual Expresso em textos	Estórias e metáforas Estruturas Visão/ Concepção	Estimula o empenho pelo conhecimento partilhado

Fig. 2 – Tipos de conhecimento organizacional (adaptado de Choo 1996)

A separação entre o conhecimento explícito e implícito está na base do modelo de criação de conhecimento introduzido por Nonaka & Takeuchi. Para estes autores estes diferentes tipos de conhecimento têm características muito distintos.

Conhecimento Tácito (Subjectivo)	Conhecimento Explicito (Objectivo)
Conhecimento de experiência	Conhecimento racional (mente)
Conhecimento simultâneo	Conhecimento sequencial
Conhecimento analógico (prática)	Conhecimento digital (teoria)

Fig. 3 – Tipos de Conhecimento e respectivas características

Como se verá na secção 2.3 esta distinção entre conhecimento tácito e explícito é indispensável para compreender o modelo de conversão de conhecimentos (Nonaka & Takeuchi, 1995) que serviu de base à estruturação das actividades que compõem o projecto que serviu de base a este relatório.

2.2 Para que serve o conhecimento

Seguindo a definição proposta por Sveiby (1997) para o conhecimento, que o confunde com a capacidade de agir, nesta secção apresentam-se as formas de utilização do conhecimento pelas organizações na criação de valor.

2.2.1 Valor potencial do conhecimento

A teoria económica clássica define o capital (onde se inclui a terra), o trabalho e o empresário como os factores de produção responsáveis pela criação de riqueza nas organizações (Avillez, 1988). Contudo, os seres humanos têm uma capacidade infinita para criar conhecimento. Ao inverso dos factores de produção ou activos clássicos, o conhecimento aumenta com a partilha.

No contexto das organizações empresariais o conhecimento pode traduzir-se na capacidade de fazer as melhores escolhas e tomar as melhores decisões. O acesso aos factores clássicos de produção, facilitado pelo progresso da globalização, deixa de constituir vantagem competitiva e factor diferenciador. Assim e apesar de muitas vezes o conhecimento poder ser considerado inapropriável, tácito e implícito (*know-how*), o conhecimento é hoje reconhecido pelas empresas como o seu maior activo (Choo, 1998).

2.2.2 Funções do Conhecimento

As organizações utilizam estrategicamente a informação para compreender o ambiente que as rodeia, para criar novo conhecimento necessário para inovar e para tomar decisões. Estes processos aparentemente distintos são complementares e parte de um quadro alargado que explica o uso da informação pelas organizações. Estas diferentes funções que a informação pode desempenhar no seio das organizações podem ser organizadas em torno de três pontos-de-vista distintos (Choo, 1996):

- As organizações funcionam como sistema de tomada de decisão que pesquisam e avaliam informação para tomar as melhores decisões. Esta escolha, em teoria, é feita com base no conhecimento de todas as alternativas, respectivas implicações e repercussões. Na prática esta escolha é muitas vezes adulterada por interesses das partes implicadas e informação incompleta. Esta limitação da racionalidade na decisão (March e Simon, 1993) conduz a organização para linhas de acção que considera satisfatórias evitando a procura da solução óptima e, simplifica o processo de decisão pela aplicação de rotinas e regras “de bolso” já ensaiadas;
- Organizações enquanto comunidades de interpretação do meio envolvente que necessitam criar visões partilhadas da realidade. Este sistema é articulado em quatro processos interligados – alteração do ambiente que resulta numa perturbação ou variação da experiência da organização; Análise de partes da realidade observável e respectivas implicações para a organização; Selecção

que envolve frequentemente a criação de mapas causais; e finalmente a Retenção onde os conceitos seleccionados são guardados para uso futuro (Fig. 4)

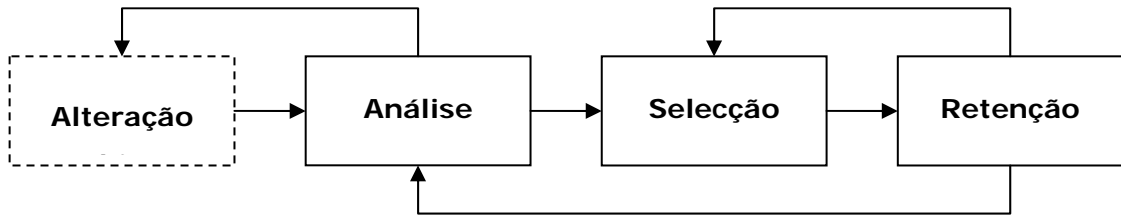


Fig. 4 – Interpretação do meio envolvente na organização (Choo, 1996)

- Organizações enquanto unidades criadoras de conhecimento. Como será explanado na próxima secção, a relação sinérgica entre o conhecimento tácito e o explícito é o elemento chave para a criação de conhecimento no seio das organizações.

A organização conhecedora é capaz de mobilizar os diferentes tipos de conhecimento que existem na sua estrutura para melhorar o seu próprio desempenho e perseguir os seus objectivos num ambiente em constante mutação pela adaptação do seu comportamento em função do conhecimento que detêm sobre o seu funcionamento e o ambiente que a rodeia. A organização conhecedora é inteligente no sentido em que progride na aprendizagem porque é capaz de criar, organizar e partilhar conhecimento e aplicar esse conhecimento na definição do seu comportamento (Choo, 1996).

A Fig. 5 pretende resumir o funcionamento ideal das organizações no domínio do conhecimento onde é importante salientar a retro-alimentação da acção na interpretação do meio envolvente e informação.

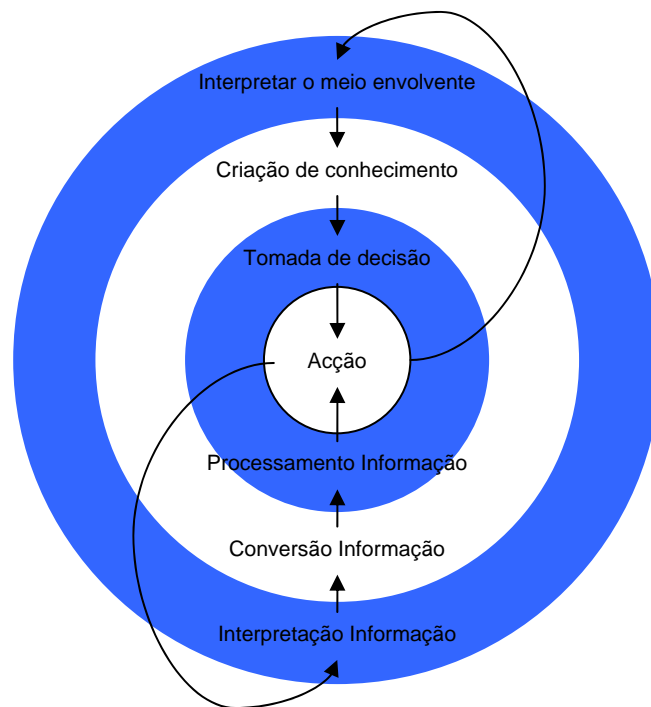


Fig. 5 - A Organização Conhecedora [Choo, 1996]

2.3 Como se cria conhecimento

Reconhecido o papel fundamental do conhecimento para os gestores surge naturalmente a questão da sua criação ou produção. A literatura aborda esta problemática segundo perspectivas bastante distintas. Aqui abandonaremos o enfoque na mente humana para nos centrarmos na organização.

Davenport e Prusak (1998) acreditam que as organizações podem gerar conhecimento fundamentalmente através de cinco processos distintos:

- Aquisição quer a entidades externas quer através de desenvolvimento interno. O conhecimento tem apenas se novo para uma organização e não necessita de ser original;
- Aplicação de recursos dedicados na tarefa concreta de procura de novo conhecimento. Um exemplo concreto são as equipas de Investigação e Desenvolvimento (I&D);
- A Fusão de organizações é muitas vezes um processo traumático mas é seguramente através de um ambiente algo caótico criado pelo choque de pessoas e culturas organizacionais distintas que nascem soluções criativas;

- Adaptação é porventura o processo mais comum para a explicação da prevalência de resultados positivos. A lei de Darwin de 'sobrevivência do melhor adaptado' instila à constante inovação e reinvenção. A análise de casos exteriores de sucesso e a sua transposição para a realidade de uma organização constituem bom exemplo de adaptação;
- As redes de conhecimento que podem começar por ser auto-geridas e informais e que gradualmente podem ser fortalecidas e formalizadas formam canais de partilha de experiências e conhecimentos.

2.3.1 Actividades criadoras de conhecimento

Reconhecida a hierarquia de recursos para a tomada de decisão é possível esclarecer quais as actividades que adicionam valor e fazem subir a escala da relevância para a tomada de decisão. Assim, para a transformação de dados em informação consideramos como facilitadores a contextualização, a categorização, o cálculo, a correcção e a condensação. As actividades que permitem a elevação de informação a conhecimento incluem a comparação, a consequência, as conexões e a conversação [Davenport e Prusak, 1998].

A contextualização permite determinar a finalidade ou objectivo dos dados. A categorização determina os componentes essenciais e as unidades de análise. O cálculo permite a análise estatística ou matemática. Através da correcção os eventuais erros são eliminados. E finalmente pela condensação os dados são resumidos para formas mais concisas.

Pela comparação, a informação relativa a uma situação relaciona-se com situações análogas conhecidas. A consequência analisa as repercussões da informação para o curso de decisão e acção. As conexões estabelecem as relações entre a informação em causa e conhecimento acumulado no passado e a conversão permite recolher a opinião de terceiros.

Apesar do processo criação do conhecimento ser eminentemente processado pelo cérebro humano, as tecnologias de informação funcionam como agentes facilitadores no acesso e armazenamento dos dados e informação que estão na base do processo [Silva et al, 2003].

A Fig. 6 resume o modo como as actividades apresentadas acrescentam valor aos dados até à sua transformação em conhecimento.

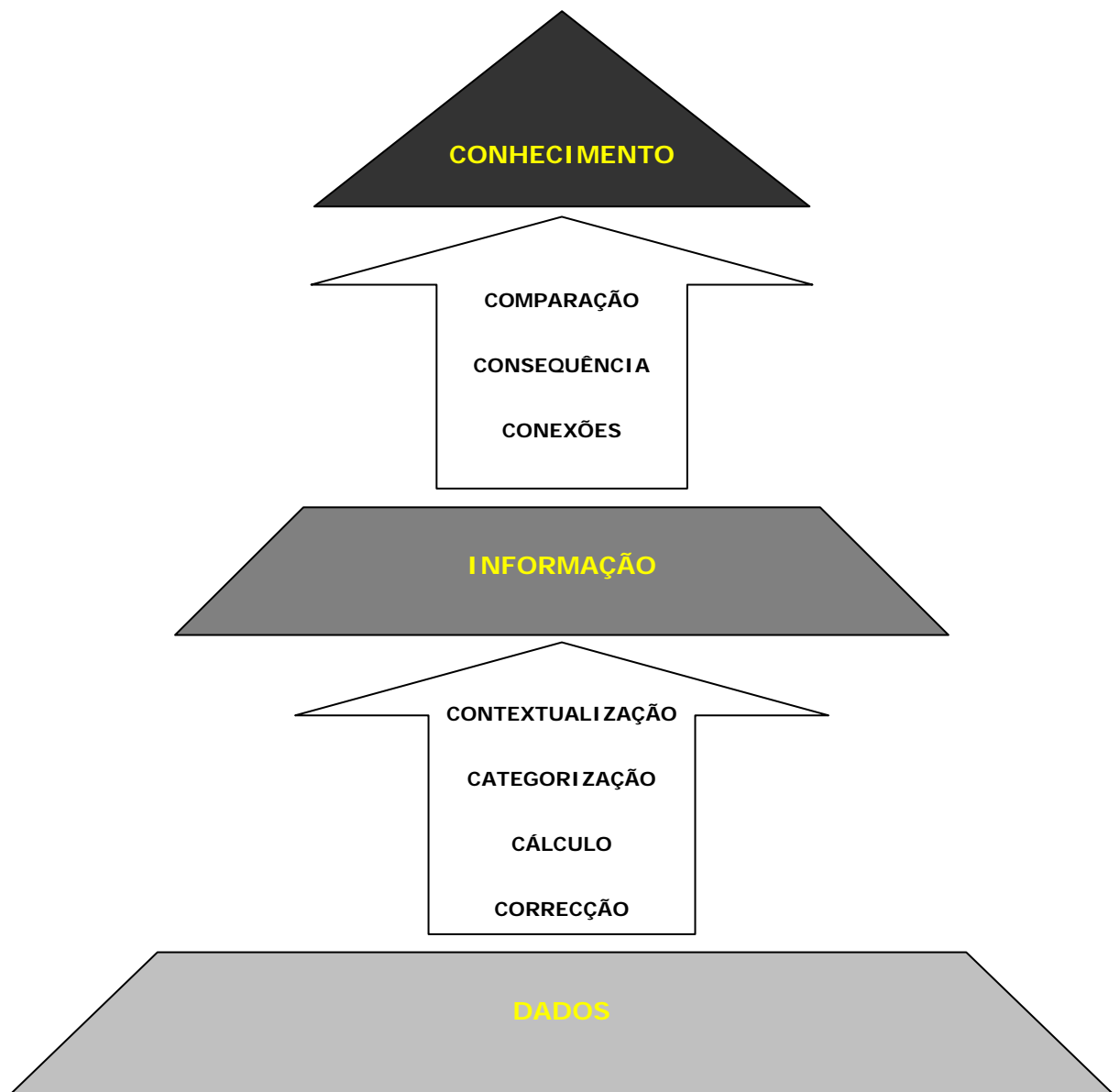


Fig. 6 - Hierarquia de relevância para acção e actividades criadoras de conhecimento

2.3.2 A transferência de conhecimento

A melhor forma para uma organização transferir conhecimentos é contratar especialistas numa área colocá-los em contacto e diálogo com os restantes elementos da sua organização. Infelizmente não é líquido que o conhecimento dos especialistas será efectivamente transferido para os restantes elementos da organização (Davenport & Prusak, 1998).

Se o conhecimento é uma mistura fluída de experiências, valores, informação contextualizada e perspicácia (Davenport & Prusak, 1998) a sua transferência não pode ser automatizada ou processada automaticamente. Mesmo através do diálogo, o mais frequente processo de partilha de experiências, temos que referir a problemática da interpretação da mensagem.

Habitualmente assumimos que tudo aquilo que dizemos ou todas as mensagens recebidas e enviadas têm em si próprias um significado. De facto, só por este motivo comunicamos quer social ou empresarialmente. Porém muitas vezes apesar de colocarmos bastante energia na criação da mensagem, seja numa apresentação ou documento, a mensagem parece não chegar ao destino ou o seu significado é adulterado (Miller, 2000).

A informação, como em todas as mensagens, pressupõe a existência de um emissor, receptor e um meio de transmissão. O ditado popular “A língua Portuguesa é muito traiçoeira” espelha a ambiguidade que uma mensagem aparentemente objectiva e clara pode incorporar. Se esta característica pode, nos domínios do humor, ser bem explorada já na transferência de conhecimento resulta num potencial problema grave – o significado da mensagem não ser igual para emissor e receptor. Para o minimizar há que garantir ambos partilham significado.

2.3.3 Conversão do Conhecimento

Procurando a resposta à criação do conhecimento, é hoje muito citado na literatura o modelo da reconversão do conhecimento proposto por Nonaka e Takeuchi (1995). Este modelo parte do pressuposto da existência de dois tipos distintos de conhecimento – o explícito, que pode ser expresso em livros e está ligado ao racional, sequencial e digital; e o conhecimento tácito, que reside apenas nas pessoas está ligado às suas experiências, práticas e que não é hierárquico nem simultâneo.

Para aqueles autores a principal função das empresas é a criação de uma vantagem competitiva sustentável baseada no seu conhecimento colectivo e os papel fundamental dos seus gestores a orientação das actividades criadoras de conhecimento.

No seio das organizações a criação de conhecimento pode processar-se a nível individual pela autonomia para a experimentação, ao nível do grupo através da interacção e diálogo e, ao nível da empresa através da competição pelo acesso aos recursos.

Ao assumir que o conhecimento, no domínio da aprendizagem organizacional, é criado pela interacção entre conhecimento tácito e explícito, Nonaka e Takeuchi (1995) postulam quatro formas de conversão do conhecimento:

- Socialização (tácito para tácito) é o processo de partilha de experiências entre indivíduos que permite a criação de novo conhecimento tácito, por exemplo através de modelos mentais partilhados. Como o aprendiz que com o mestre é treinado no ofício assim os colaboradores das empresas adquirem os novos saberes pela formação no local de trabalho;

- Externalização (tácito para explícito) é o processo de tradução de conhecimento tácito em conceitos explícitos. A Externalização de conhecimento tácito é a pedra angular do processo de criação de conhecimento e frequentemente observada na fase conceptual do desenvolvimento de produto;
- Combinação (explícito para explícito) é o processo de sistematização de conceitos num sistema de conhecimentos. Os indivíduos trocam e combinam informação explícita em reuniões e documentos. Por outro lado, a informação presente em sistemas informatizados pode ser recombinação através de processos matemáticos ou estatísticos para produzir novo conhecimento;
- Internalização (explícito para tácito) é o processo de incorporação do conhecimento explícito em implícito, interiorizando as experiências adquiridas através de outros modos de criação de conhecimento na forma de modelos mentais partilhados ou práticas de trabalho. Este processo está frequentemente relacionado com o aprender fazendo.

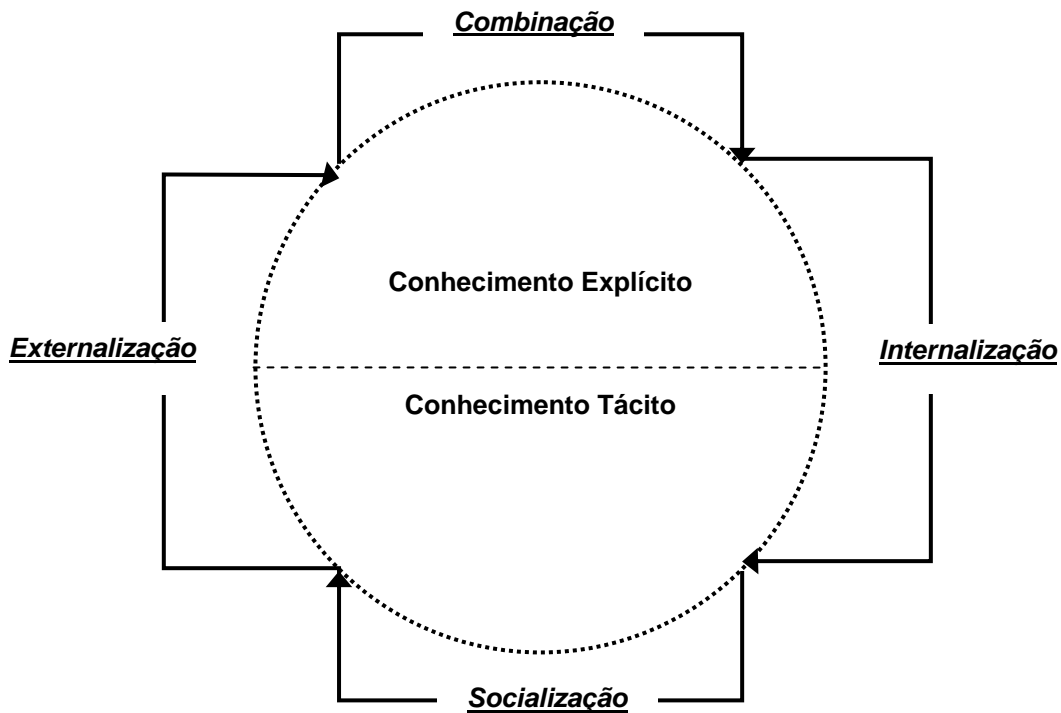


Fig. 7 – Ciclo da Conversão do Conhecimento (adaptado de Nonaka e Takeuchi, 1995)

Como mostra a Fig. 7 os quatro modos de conversão do conhecimento alimentam-se uns aos outros num ciclo virtuoso contínuo. O conceito de espiral do conhecimento pode aqui ser introduzido quando vários ciclos completos estão associados no processo de criação de conhecimento.

2.4 Como se mede o conhecimento

“O conhecimento pode e deve ser avaliado pela decisão e acção a que conduz”
Davenport & Prusak, 1998

Muitas vezes omisso na demonstração da situação patrimonial de uma empresa (ou *Balanço*) o conhecimento tem para muitas organizações o papel mais importante na criação de valor. Exemplo flagrante deste ponto são as empresa de consultoria mas não exclusivamente. Em muitos sectores a enorme discrepância entre o valor patrimonial de uma empresa (soma dos activos) e do seu valor de mercado (ou capitalização bolsista) é explicada pela existência de activos intangíveis não quantificados na avaliação contabilística clássica. O conhecimento é seguramente o activo intangível mais importante na actual sociedade da informação.

O grupo Skandia (Suécia) foi a primeira organização empresa a nível mundial a apresentar um relatório anual sobre o Capital Intelectual. O seu primeiro director da área, Leif Edvinsson, encabeçou a equipa que idealizou o primeiro método para quantificação do conhecimento – Skandia Navigator

Hoje existem referências a dezenas de metodologias para avaliação do conhecimento que podem ser agrupadas em quatro grandes grupos (Sveiby, 2001):

- Métodos de avaliação directa do capital intelectual por decomposição, identificação e valorização das diferentes componentes;
- Métodos de capitalização de mercado que procuram a diferença entre o valor patrominial a capitalização bolsista;
- Métodos de retorno em activos que procuram o retorno em activos tangíveis e por diferença estabelecem o retorno em activos intangíveis;
- Métodos multicritério que estabelecem conjuntos de indicadores dos quais o ‘Balanced Scorecard’ introduzido por Kaplan (ver Atkinson et al, 2001) é o mais famoso.

A avaliação dos activos intangíveis em geral e do conhecimento em particular está contudo muito longe de ser fácil para além de ser extremamente dispendiosa por necessitar de informação normalmente não produzida pelas organizações.

Apesar de tanto o conhecimento como o processo de decisão existirem exclusivamente no cérebro humano, parece ser unânime que o conhecimento é o *input* fundamental para as melhores decisões e como tal podemos avalia-lo indirectamente pelas suas manifestações na qualidade das decisões observadas (Davenport & Prusak, 1998).

Esta revisão bibliográfica serviu para apresentar a base teórica que sustenta e justifica as acções do o projecto que está na base deste relatório. Critérios chave que serão adiante retomados incluem as actividades criadoras de conhecimento, a distinção entre conhecimento explícito e tácito, o ciclo de reconversão do conhecimentos e as formas de medir o conhecimento.

3. Projecto “Formação/Consultoria PME’s”

O projecto “Formação/Consultoria PME’s” visa o reforço da capacidade de gestão dos agricultores portugueses. Neste capítulo, depois de uma breve caracterização da agricultura portuguesa que revela características estruturais altamente condicionantes, apresenta-se o enquadramento do projecto, as entidades envolvidas e descrevem-se em pormenor as actividades desenvolvidas. É dado relevo às actividades de criação do conhecimento e ao ciclo de conversão do conhecimento como justificação teórica das acções desenvolvidas.

3.1 Enquadramento do Projecto

Durante o ano de 2003 a Confederação dos Agricultores de Portugal coordenou um projecto de formação e consultoria financiado pelo Instituto de Emprego e Formação Profissional destinado a reforçar as capacidades de gestão de empresários agrícolas.

Para este projecto foram seleccionadas oito associações de agricultores e cada uma das quais seleccionou (em média) 10 empresas a apoiar.

Este projecto previu um enfoque no uso prático de ferramentas informáticas para responder a necessidades concretas sentidas na gestão quotidiana daquelas empresas.

O projecto visou, através de uma série de acções concertadas, apoiar os agricultores portugueses no domínio da gestão, assegurando o apuramento e discriminação dos custos e das receitas das diversas actividades desenvolvidas nas suas explorações, o que irá permitir, por um lado, um melhor planeamento da actividade agrícola e, por outro, uma progressiva racionalização da utilização de recursos com os consequentes benefícios ao nível dos rendimentos do agricultor.

Visou-se fortalecer o tecido empresarial do sector através da generalização, junto dos empresários agrícolas, de competências chave; e ainda o reforço da capacidade associativa e das suas funções através do desenvolvimento de comportamentos empresariais junto destas (como a orientação para o cliente, para o mercado, para a qualidade de serviço, etc.).

Este projecto previu, aquando do seu início, acções de formação dirigido aos profissionais das empresas com responsabilidades superiores na sua gestão: empresários agrícolas, gestores agrícolas, encarregados de explorações, e acções dirigidas aos trabalhadores que também são chamados a actuar ao nível da gestão das empresas: responsáveis pela área de planeamento e marketing, encarregados de sector, operadores e mão de obra familiar.

Podemos resumir os objectivos do projecto da seguinte forma:

- Reforçar das competências de gestão dos agricultores e empresários agrícolas;
- Fomentar o uso de novas tecnologias;

- Facilitar o acesso e o uso de ferramentas avançadas de gestão e de suporte à decisão.

3.2 Entidades envolvidas

As entidades envolvidas no presente projecto, e suas respectivas funções, são as seguintes:

- Confederação dos Agricultores de Portugal (CAP) – Entidade gestora de todo o projecto, responsável pela elaboração da candidatura à entidade financiadora (Instituto de Emprego e Formação Profissional), .
- Associações de Agricultores - Execução do projecto; os seu(s) técnico(s) têm a função de promover a formação para gestores e trabalhadores das empresas beneficiárias, garantir o empenho dos empresários agrícola na recolha de informação e respectiva organização, garantir a qualidade dessa mesma informação e prestar apoio ao nível da condução técnica das actividades de cada empresa.
- Empresa de Consultoria (FZ AGRO.GESTÃO, Lda.) – Responsável pela prestação de serviços de consultoria e formação na área da gestão às empresas, a cargo das associações.
- Empresas Agrícolas – empresas com menos de 10 trabalhadores, e as grandes beneficiários do projecto. Cada empresa tem acesso ao apoio da empresa de consultoria e dos consultores das entidades executoras, software avançado de gestão integral da exploração agrícola e ainda um relatório de gestão semestrais e relatório no final do ano de apoio.

3.3 Actividades do Projecto

O projecto teve início uma sessões de formação e esclarecimento dirigidas a todos os consultores de cada associação envolvidos no projecto. Esta acção permitiu nivelar conhecimentos e partilhar conceitos e terminologias entre todos os elementos envolvidos e teve uma duração de trinta horas.

Seguidamente foram iniciadas acções de formação dirigidas a gestores agrícolas e aos trabalhadores que desempenham funções na área da gestão das explorações/empresas beneficiárias. Estas acções de formação clássica presencial tiveram três objectivos fundamentais – transmitir conceitos básicos de gestão da empresa agrícola; garantir competências básicas de utilização do computador pessoal; e apresentar os princípios de funcionamento da aplicação informática de gestão a utilizar durante o ano de apoio (AGRO.GESTÃO ©). Os programas destas acções podem ser consultados em Anexo

As acções de consultadoria prolongaram-se por todo o ano de duração do projecto e com frequência semanal (recolha informação/ apoio técnico) e mensal (apoio na gestão).

Os técnicos das associações locais visitaram cada uma das empresas apoiadas semanalmente para garantir a efectiva recolha da informação económica e técnica da actividade da empresa. Assim o registo de todas as receitas e despesas bem como da quantificação dos factores de produção consumidos foi recolhido e processado. Para além disto aqueles técnicos tiveram a responsabilidade de fornecer conselho técnico na condução das actividades indicando, por exemplo, as quantidades de adubo a aplicar ou os caudais e duração das regas.

As visitas destes técnicos das associações às empresas beneficiárias foram norteadas pelas seguintes regras orientadoras:

1. Visita semanal com duração entre duas e três horas;
2. Apoio na selecção, recolha e processamento da informação;
3. Garantia de que a informação económica e técnica é efectivamente recolhida, organizada e armazenada pelo agricultor apoiado;
4. Comunicação de informação técnica relevante divulgada por entidades oficiais (exemplo: Serviço de Avisos Agrícolas);
5. Aconselhamento relativamente à condução técnica das actividades produtivas;
6. Informação sobre os prazos de candidaturas às diferentes ajudas, respectivas regras e processo de candidatura.

Os técnicos da empresa consultora visitaram mensalmente as empresas e cada visita funcionou como sessão de formação no local de trabalho (*on-job*) e simultaneamente como reunião onde os problemas e dificuldades sentidas na gestão quotidiana da empresa eram analisados e discutidas as formas de melhor os resolver.

Foi criado um website do projecto para que toda a informação produzida fique disponível. Este site tem diferentes áreas de acesso onde é disponibilizada informação de carácter geral como metodologias, calendário de actividades, links interessantes, etc., assim como áreas de acesso restrito onde cada empresário poderá consultar toda a informação produzida referente à sua empresa.

Pretendeu-se que este site viesse a funcionar como comunidade virtual onde todos os participantes no projecto (empresários apoiados e técnicos) pudessem partilhar experiências e conhecimentos.

Ao nível de cada empresa apoiada:

No âmbito deste projecto o apoio inicia-se com o levantamento dos respectivos processos de negócio. Como conclusão de tal levantamento é identificada a forma ideal de trabalho em conjunto com o empresário por melhoria, adaptação ou total renovação dos processos actuais.

Esta auditoria de gestão representa o esforço consciente para aproximar consultores e empresário para que estes em conjunto possam desenvolver esforços concertados e produtivos. Por outro lado, o conhecimento da realidade de cada empresário e da sua estrutura é fundamental para desenvolver acções adaptadas cada situação.

A formação é iniciada com sessões em sala com todos os empresários de uma mesma associação simultaneamente. Estas acções de formação são necessárias para melhorar o grau de racionalidade da organização da informação e de todos os procedimentos de gestão. Nestas acções são transmitidos os conceitos básicos da contabilidade de gestão.

Depois da acção de formação inicial segue-se a instalação de software de gestão e utilização do mesmo enquanto ferramenta base de organização e gestão de toda a informação técnica e económica da empresa. Esta actividade inicia uma série de acções de apoio individual a cada empresário.

Nas sessões de formação *on-job* que decorrerem durante o ano de apoio a cada empresa é possível responder a questões concretas da actividade profissional e aprofundar temas em função das necessidades efectivamente sentidas pelo empresário. Estas sessões têm uma frequência mensal. No decorrer destas visitas de apoio são realizadas análises em conjunto com o empresário dos resultados apurados no decurso do corrente exercício económico bem como no final do mesmo.

O relatório analítico a realizar no final de um ano de apoio é documentado o percurso percorrido pela empresa e pelo empresário durante o período bem como todas as recomendações que os consultores considerarem necessárias à manutenção e melhoramento da gestão da empresa.

Em resumo as actividades de apoio às empresas envolvidas no projecto abarcaram:

- formação clássica em sala [2 acções de 30 horas] versando a teoria da gestão da empresa agrícola, assim como o uso de computador pessoal e de software de gestão;
- visitas de técnicos da associação local [1 hora por semana] com o objectivo de fornecer conselho sobre a condução técnica das actividades de cada empresa apoiada e garantir a efectiva recolha da totalidade da informação técnica e económica;
- visitas de consultores peritos em gestão da empresa agrícola [1 dia por mês]. Uma empresa especializada em gestão e informática para o meio rural - FZ AGRO.GESTÃO, Lda – assegurou este serviço para todas as empresas apoiadas, assim como o fornecimento das aplicações informáticas de gestão;

- relatório analítico com análise e recomendações de gestão.

Estas acções concretas deste projecto foram estruturadas sobre duas ideias base – promover a qualificação dos dados a informação e a conhecimento através das já referidas actividades criadoras de conhecimento; e promover o ciclo de conversão de conhecimentos [tácito – explícito].

3.4 Actividades de Criação de Conhecimento

Os dados podem ser convertidos em informação pelo processo da interpretação. O papel da tecnologia em geral, e em particular a utilização do software de gestão teve nesta área uma importância capital. Esta mudança envolve diferentes actividades:

- A contextualização permite determinar a finalidade ou objectivo dos dados;
- A categorização determina os componentes essenciais e as unidades de análise;



Fig. 11 – A utilização da aplicação AGRO.GESTÃO® obriga à categorização de toda a informação económica da exploração

- O cálculo permite a análise estatística ou matemática com a produção de indicadores fundamentais para as actividades de análise.

AGRO.GESTÃO - [Resultados das Actividades Vegetais]				
Resultados				
Custos Fixos	15.476,05	102,02	0,01	4,0%
Consumos Intermediários	75.604,80	498,38	0,06	19,6%
Serviços do Exterior	0,00	0,00	0,00	0,0%
Mão de obra Eventual	0,00	0,00	0,00	0,0%
Mão de obra Permanente	247.594,31	1.632,13	0,18	64,2%
Produtos de Auto-utilização	0,00	0,00	0,00	0,0%
TOTAL	385.857,38	2.543,56	0,29	
Custos Variáveis	111.295,51	733,66	0,08	28,8%
Custos Fixos	263.070,36	1.734,15	0,19	68,2%
RESULTADOS				
	<i>Total</i>	<i>Por Ha</i>	<i>Por Kg</i>	
CASH-FLOW	-85.453,83	-563,31	-0,06	
MARGEM BRUTA	674.225,98	4.444,47	0,50	
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	399.664,11	2.634,57	0,30	
PRODUÇÃO PREVISTA: 7000				
Custo Total Unitário			0,36	
Custos Variáveis Unitários			0,10	

Page: 1

Ready

Start | tese_mestrado.doc - Mic... | Inbox - Microsoft Outlook | AGRO.GESTÃO - [Resu... | AGROGESTÃO » << 19:10

Fig. 12 – O AGRO.GESTÃO® determina margens brutas e de contribuição, entre muitos outros indicadores de desempenho da empresa e das suas actividades.

- Através da correção os eventuais erros são eliminados garantindo a efectiva aderência dos dados à realidade dos factos;

- Pela condensação os dados são resumidos para formas mais concisas indispensável para a sua efectiva utilização.

A inserção sistematizada de todos os dados técnicos e económicos em torno dum sistema estruturado e coerente permitiu assim que estes ganhassem sentido e pudessem ser promovidos a informação de gestão.

O processamento permite que a informação possa ser convertida em conhecimento. A consultoria e sessões de formação no local de trabalho permitiram:

- Relacionar situações análogas conhecidas pelo actividade da comparação;
- Analisar pela consequência as repercussões da informação para o curso de decisão e acção;
- Estabelecer as relações através de conexões entre a informação em causa e conhecimento acumulado no passado;
- Recolher a opinião de terceiros pelo processo da conversão.

Estas actividades criadoras de conhecimento são demoradas e muitas vezes na ausência de um esforço consciente de análise e reflexão não acontecem. A consultoria desenvolvida durante um ano de visitas funcionou como catalizador desta transformação.

Quase todos os gestores, e os empresários agrícolas em especial, se vêm forçados no quotidiano a resolver uma imensidade de problemas de índole muito prática. Estes problemas muitas vezes absorvem o gestor e não o libertam para a análise do desempenho das suas actividades e técnicas de produção. A utilização dos sistemas de informação de gestão e o apoio dos consultores forçaram o processo de explicitação das actividades desenvolvidas que conduz à auto-análise e auto-crítica.

3.5 O Ciclo da Conversão do Conhecimento em Acção

A estruturação das acções foi desenvolvida em torno do fomento do ciclo de criação e/ou reconversão do conhecimento (Nonaka e Takeuchi, 1995). Todas as fases desta ciclo foram adereçadas que a fertilização cruzada de conhecimento explícito e implícito pudesse ocorrer na espiral criadora de conhecimento.

3.5.1 Externalização

Para garantir a transformação de conhecimento tácito em explícito foram desenvolvidas várias acções de formação e produzidos documentos. A formação em sala pretendeu traduzir em conceitos explícitos a vivência da gestão dos empresários. Factores de produção, classificação de custos e indicadores de

rentabilidade foram conceitos fundamentais que ficaram consolidados. Por outro lado, um relatório analítico realizado no final de um ano de apoio documentou o percurso percorrido pela empresa e empresário durante o período bem como todas as recomendações que os consultores consideraram necessárias à manutenção e melhoramento do nível da gestão da empresa alcançado durante o ano de projecto.

3.5.2 Combinação

O uso de software de gestão permitiu estruturar os conceitos transmitidos na formação e a sua aplicação à realidade de cada empresa num sistema coerente que integra informação técnica e económica indispensável para a determinação de indicadores de rentabilidade da exploração e de cada uma das suas actividades. Recorrendo ao AGROGESTÃO® - uma aplicação integrada de gestão -- toda a informação técnico-económica pode ser compilada, organizada e combinada para produzir nova informação de elevada qualidade para a gestão, quer ao nível da rentabilidade de cada unidade de negócio, quer através de uma grande variedade de formas de controlo da actividade.

3.5.3 Internalização

Para garantir a assimilação dos conhecimentos explícitos e sua mutação em *know-how* implícito foi necessário garantir períodos longos de apoio e contacto com os novos saberes. O apoio distribuído ao longo dum período alargado de tempo permite que os conceitos sejam sedimentados e assimilados. Este apoio está a ser continuado neste momento por mais um ano para assim garantir a continuidade do uso das ferramentas e métodos de trabalho fomentados durante o primeiro ano de projecto.

3.5.4 Socialização

A partilha de vivências e experiências foi conseguida nas acções de formação e principalmente pela presença alargada de consultores na exploração. Nas visitas dos consultores, que muitas vezes funcionaram como sessões de formação *on-job*, foi possível responder a questões concretas da actividade profissional, resolver problemas concretos e aprofundar temas em função das necessidades efectivamente sentidas pelo empresário. Foram ainda realizadas, em conjunto com o empresário, análises dos resultados apurados no decurso do corrente exercício económico, bem como no final do mesmo.

De acordo com a conclusão da secção 2.6, face à dificuldade de aplicação dos qualquer dos grupos de métodos de avaliação referidos por Sveiby (2001), optou-se por avaliar o conhecimento indirectamente pela qualidade das decisões a que conduz (Davenport & Prusak, 1998)

4. Resultados e Discussão

Este capítulo inicia-se com apresentação da grelha de avaliação mensal que permitiu medir a evolução da proficiência dos formandos e concluir sobre a duração desejável do apoio. Segue-se o inquérito pelo qual os consultores avaliaram o desempenho dos empresários apoiados no início e no fim do ano de projecto. A evolução dos resultados é analisada e discutida para um dos pontos do inquérito. O capítulo termina com uma análise de resultados na qual se procuram encontrar factores explicativos para a variabilidade dos resultados obtidos.

4.1 Grelha de Avaliação Mensal

Um elemento de avaliação quantitativo fundamental foi uma grelha de avaliação mensal em os técnicos da empresa consultora classificaram cada empresário após a sua visita. Foram distinguidas três áreas de avaliação:

- recolha e processamento de informação para tentar medir o grau de interesse dos empresários nas actividades do projecto;
- utilização do computador para tentar aferir o domínio das ferramentas de informáticas de gestão à disposição dos empresários;
- compreensão dos conceitos de gestão para verificar o ajuste existente entre as acções e resultados calculados e as suas consequências.

Para cada um destes conceitos os empresários foram classificados num tradicional código de cores – encarnado {1}, amarelo {2} e verde {3}¹. Os resultados podem ser apreciados através das figuras seguintes.

¹ A cor encarnada (valor = 1) foi atribuída quando o desempenho do empresário não satisfazia minimamente, cor amarela (valor = 2) quando satisfazia apenas parcialmente e cor verde (valor = 3) quando satisfazia plenamente os objectivos pretendidos.

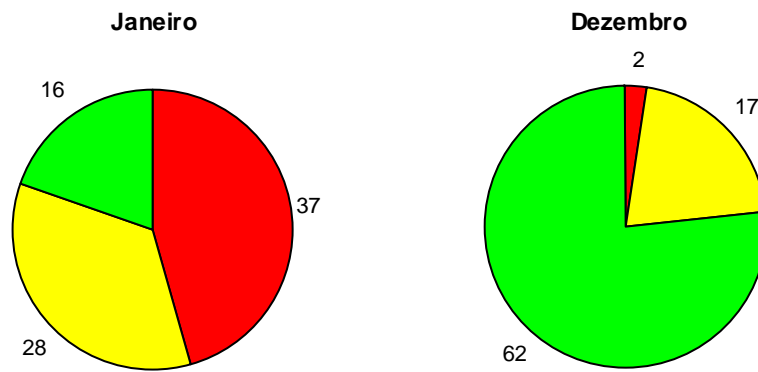


Fig. 13 - Evolução das composição da classificação para o critério "Recolha e Processamento de Informação"

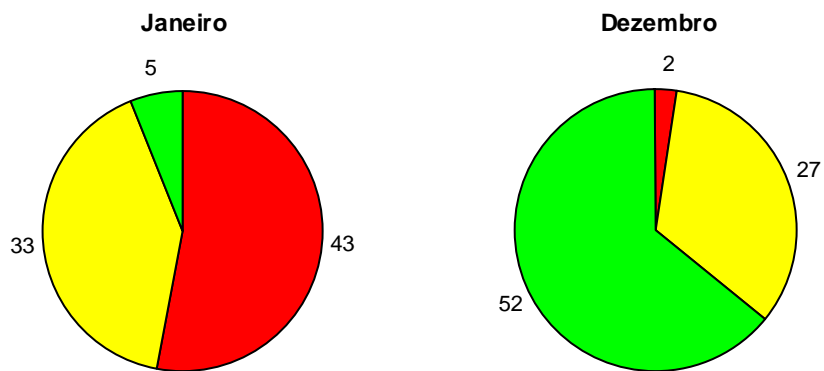


Fig. 14 - Evolução das composição da classificação para o critério "Utilização do computador"

Muitas das empresas apoiadas tinham uma estrutura familiar e o seus gestores baixos níveis de habilitações. Muitos deles nunca tinham usado um computador pessoal e encaravam-no com desconfiança e receio. Por outro lado a grande maioria não tinha contabilidade organizada nem qualquer forma de registo da informação técnica ou económica da sua exploração.

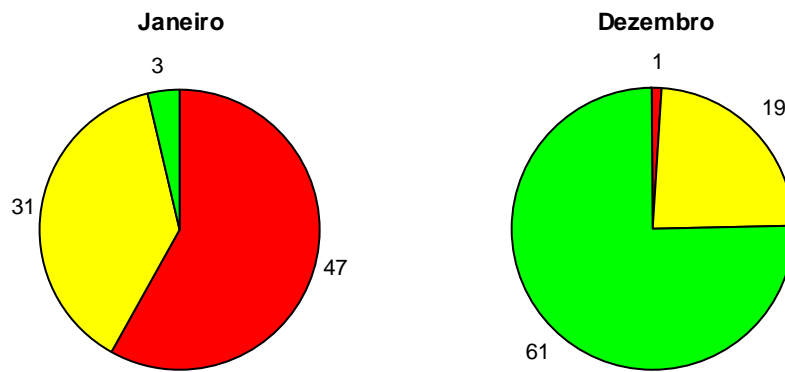


Fig. 15 - Evolução da composição da classificação para o critério "Compreensão dos conceitos de gestão"

A evolução das classificações registou uma rápida e significativa melhoria nos primeiros nove meses do projecto, tendendo para a estagnação nos últimos três meses conforme se pode verificar pela análise da Figura 5.

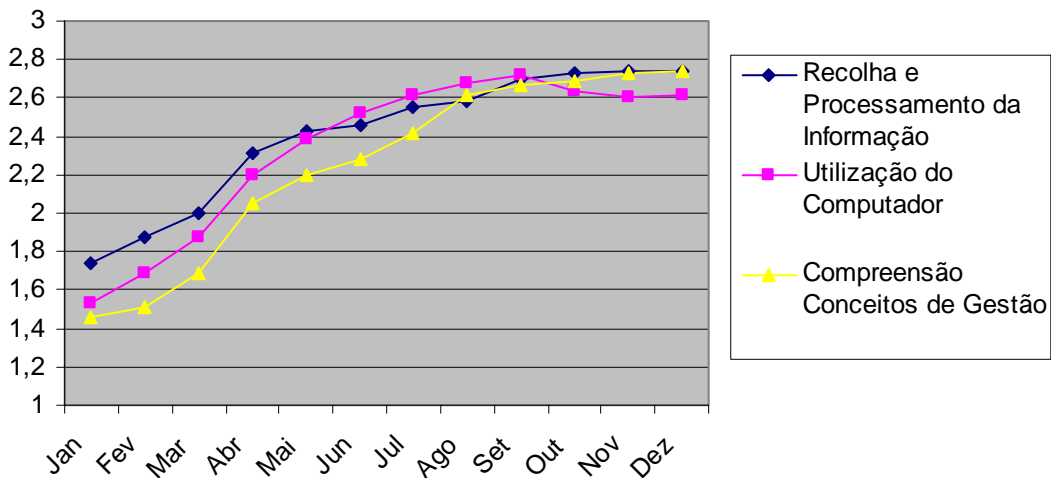


Fig. 16 - Evolução das médias das classificações por critério

4.2 Inquérito de avaliação

O elemento fundamental de avaliação foi constituído por um inquérito, preenchido pelos consultores responsáveis pela prestação dos serviços de consultoria em gestão, para quantificação da evolução dos

empresários e agricultores apoiados em três momentos temporais distintos – no início, a meio e no fim do primeiro ano de apoio.

Este inquérito pretendeu por um lado quantificar as competências das pessoas contactadas pelos consultores na utilização do computador pessoal, e por outro avaliar as capacidades e comportamentos de gestão observados.

O inquérito completo é apresentado em anexo.

4.2.1 Resultados e Evolução

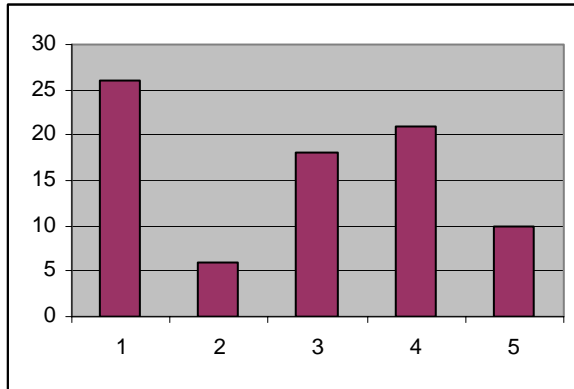
1. Computador correctamente montado?

Esta pergunta pretendeu determinar se a formação básica ministrada sobre componentes básicos do computador (“torre”; rato; teclado; monitor; impressora) teria sido absorvida. Após a 1ª visita foi constatado que 10 das 81 empresas visitadas tinham algum componente mal ou não montados. No final de um ano de apoio apenas 1 empresa das 81 empresas não tinham todos os componentes correctamente instalados (impressora não instalada).

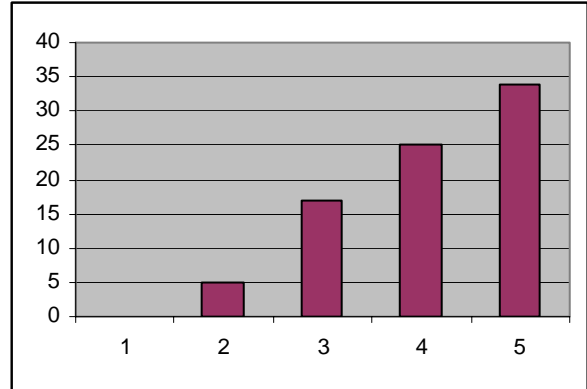
2. Sabe ligar/desligar o computador?

Com um objectivo semelhante ao da primeira pergunta, aqui procurámos verificar se o computador era correctamente ligado e principalmente desligado através do sistema operativo. Após a primeira visita foi verificado que 4 dos 81 agricultores apoiados ainda não tinham dominado esta capacidade. No final todos tinham adquirido aquela capacidade.

3. Sensibilidade e precisão do uso do rato (pontaria)



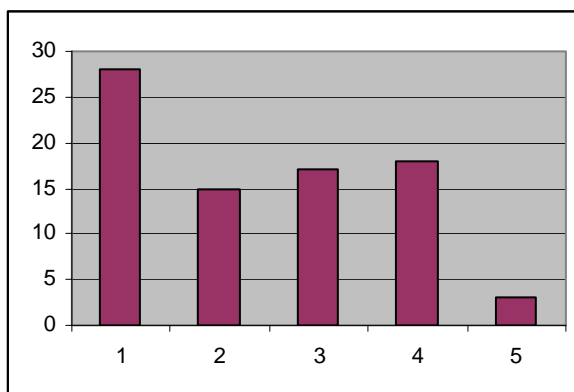
Histograma de frequência absoluta inicial



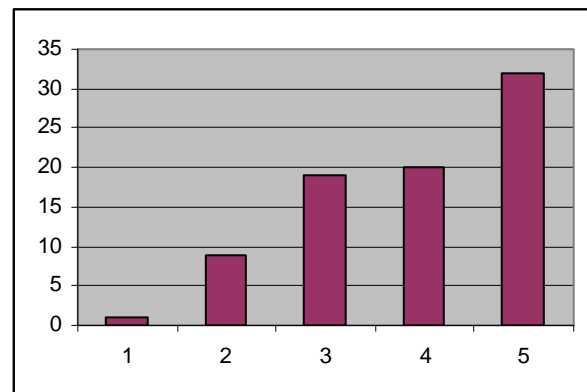
Histograma de frequência absoluta final

A situação inicial encontrada mostra que mais de um terço dos agricultores tinham um mau ou muito mau domínio do uso do rato apenas explicada pelo facto de aquelas pessoas nunca terem utilizado um computador pessoal. A evolução foi bastante positiva e verificamos que cerca de $\frac{3}{4}$ dos agricultores apresentavam domínio bom ou muito bom do rato.

4. Utilização dos botões do rato (duplo click; botão direita)



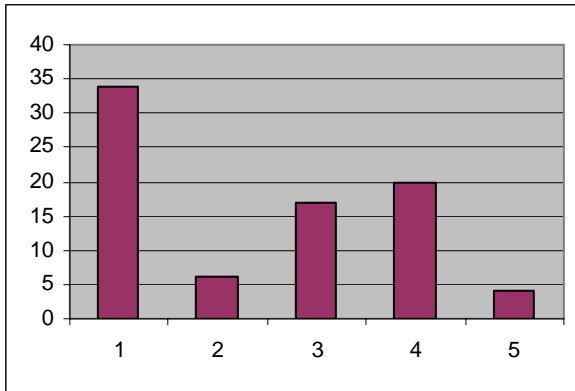
Histograma de frequência absoluta inicial



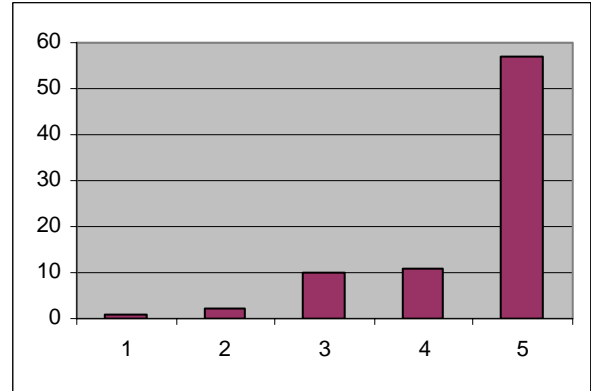
Histograma de frequência absoluta final

Esta pergunta deve ser analisada em conjunto com a anterior já que têm precisamente o mesmo objectivo – quantificar a capacidade de utilização do rato com instrumento de selecção, activação de funções e navegação. Os resultados e a sua evolução são em tudo semelhantes aos da pergunta anterior e evidenciam uma evolução extremamente positiva.

5. Abrir programa AGRO.GESTÃO



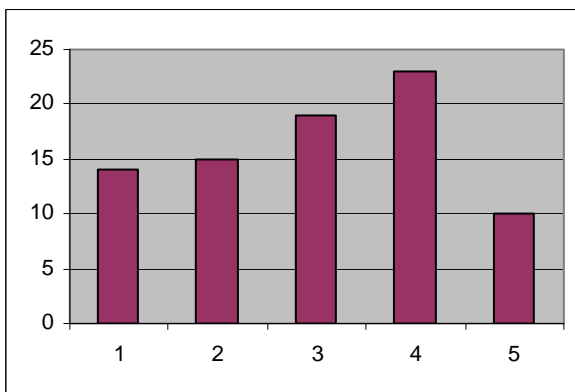
Histograma de frequência absoluta inicial



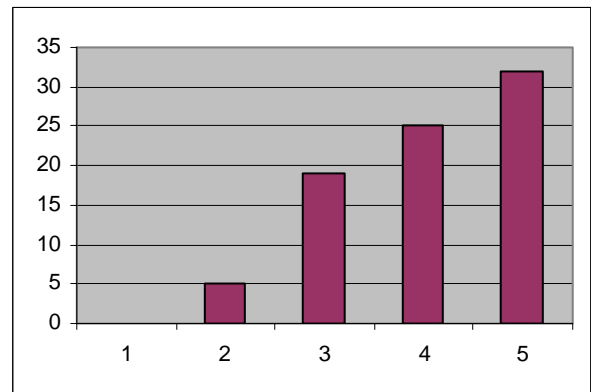
Histograma de frequência absoluta final

Esta pergunta de controlo pretendeu avaliar se a chamada à aplicação mais utilizada no computador pessoal durante o ano seria ou instantânea ou muito forçada. Como é natural a evolução foi muito positiva motivada com toda a certeza pela repetição de tal acção. No final do ano para a grande maioria dos empresários este procedimento era completamente evidente.

6. Reconhecimento dos periféricos



Histograma de frequência absoluta inicial

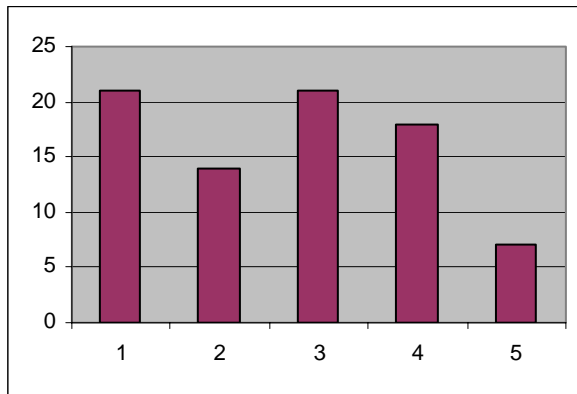


Histograma de frequência absoluta final

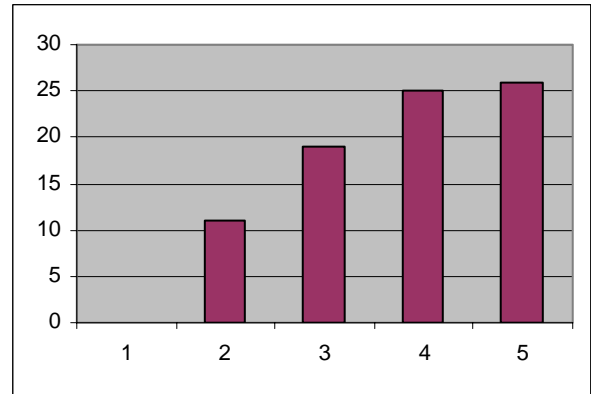
Esta pergunta deve ser analisada em conjunto com a próxima que ambas pretendem avaliar a noção que os agricultores tinham acerca dos periféricos do computador (impressora; modem; unidade de

leitura/gravação de CD's, etc.) e da sua função. Os resultados observados indicam que no fim do ano os profundos desconhecedores destas matérias desapareceram por completo e que mais de metade dos agricultores tinham boas ou muito boas noções sobre a funcionalidade dos periféricos.

7. Conhece a função dos periféricos

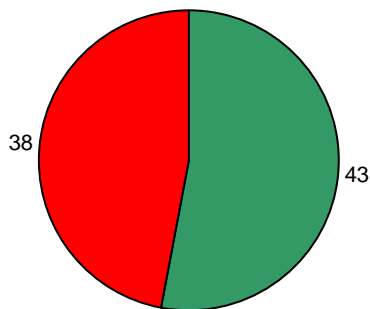


Histograma de frequência absoluta inicial

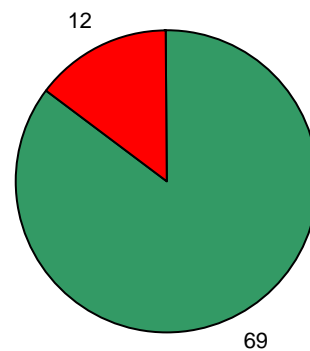


Histograma de frequência absoluta final

8. Conhece o significado de "atalho"



Composição de respostas inicial

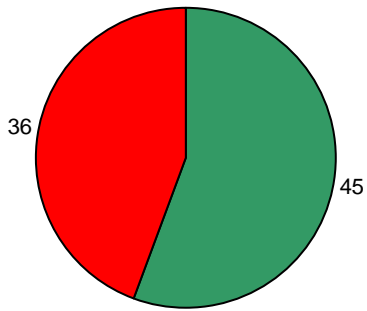


Composição de respostas final

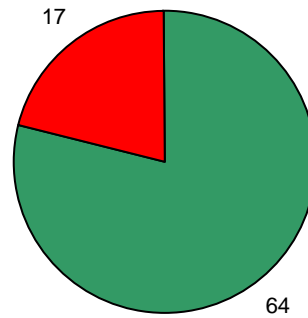
Esta pergunta pretende certificar se o agricultor apoiado domina o conceito de "atalho" no sistema operativo ("shortcut" no *Windows* ou "alias" em *Macintosh*) e compreende a distinção entre o "atalho" e o ficheiro a que

este se refere. Vemos que ainda após um ano de apoio continuado no uso do computador 15% dos agricultores (12 em 81) não dominam este conceito quando no início eram cerca de metade.

9. Consegue fazer a distinção entre pasta e ficheiro?



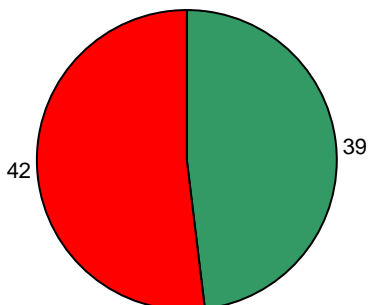
Composição de respostas inicial



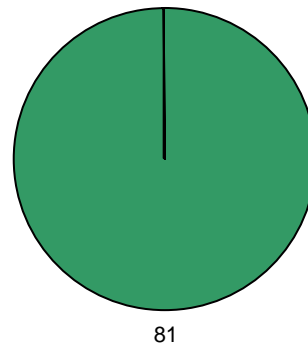
Composição de respostas final

Os resultados observados nesta pergunta são muito semelhantes aos da anterior e a sua interpretação também. A distinção entre um ficheiro e a estrutura hierárquica que os armazena é fundamental para compreender em profundidade como um computador pessoal funciona e evitar erros por perda de dados. A evolução observada foi importante, com uma redução para cerca de metade dos desconhecedores, mas está longe de poder ser considerada impressionante.

10. Sabe o significado de cópia segurança?



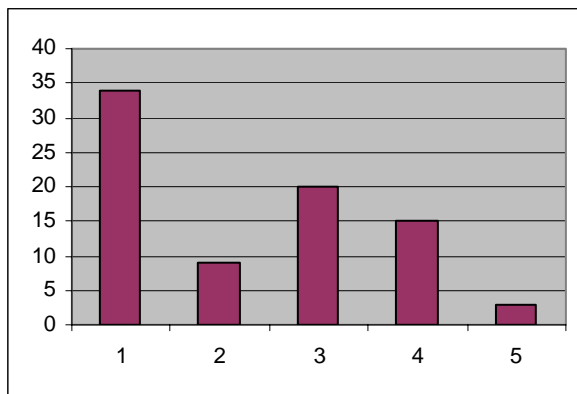
Composição de respostas inicial



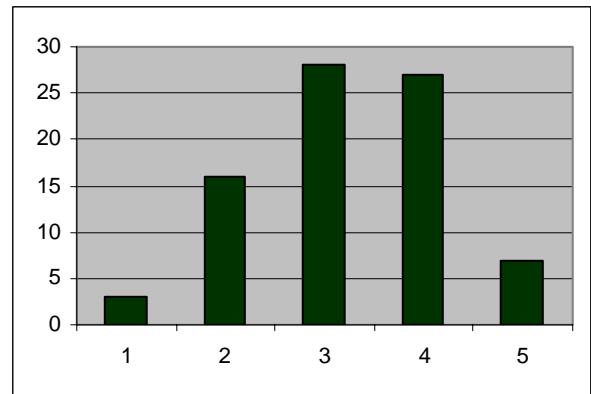
Composição de respostas final

Fruto da experiência dos consultores, a importância da existência de cópias de segurança de todos os dados foi insistentemente transmitida aos agricultores. Estas práticas permitiram recuperar (quase completamente) alguns meses de trabalho em dois casos de avaria completa de disco rígido. Assim no final do ano todos os agricultores compreendiam o conceito e a importância das cópias de segurança.

11. Nível de utilização geral do sistema operativo Windows?



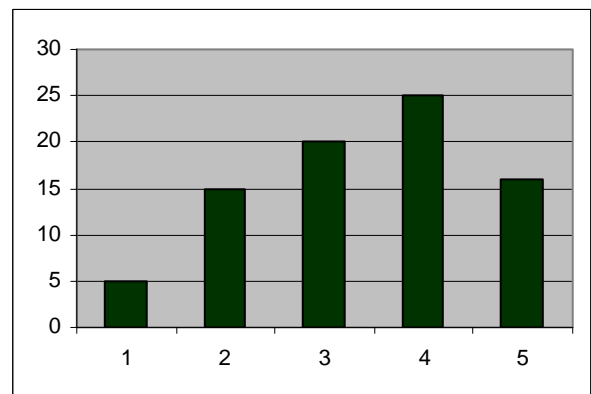
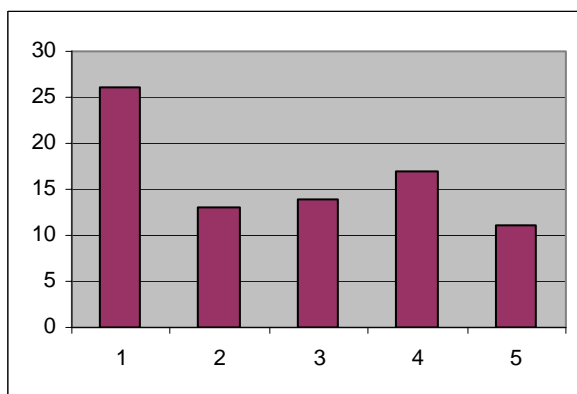
Histograma de frequência absoluta inicial



Histograma de frequência absoluta final

Pergunta de síntese e porventura o melhor indicador da evolução das capacidades de utilização do computador pessoal. O histograma final apresenta o formato típico da distribuição normal com dois terços dos empresários apoiadas a apresentar um domínio global razoável ou bom do sistema operativo.

12. Sabe distinguir aplicações do MS Office?

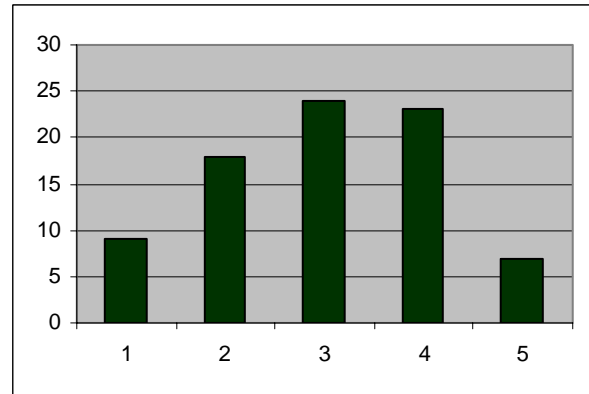
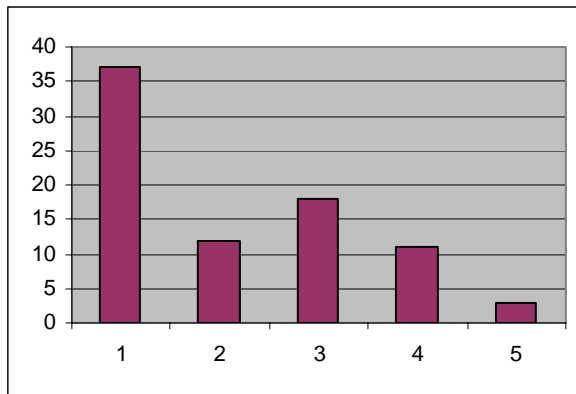


Histograma de frequência absoluta inicial

Histograma de frequência absoluta final

Durante a formação inicial foram introduzidas brevemente as aplicações do MS Office e realizado alguns exercício muito básicos para demonstrar as funcionalidades básicas de cada aplicação. Esta pergunta pretendeu analisar se estes conceitos foram apreendidos e se durante o ano de apoio se registou evolução. Como podemos observar a grande parte de agricultores não sabia qual a função básica de cada desapareceu.

13. Conhece a utilidade de cada aplicação do MS Office?



Histograma de frequência absoluta inicial

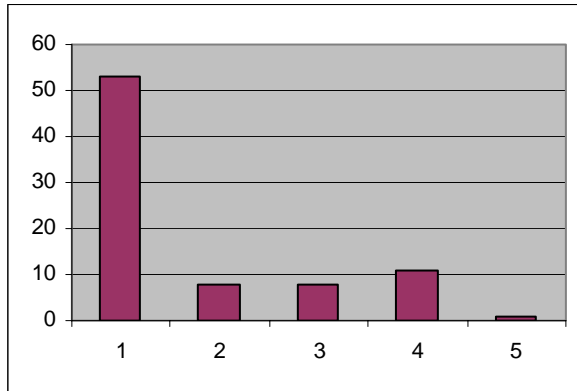
Histograma de frequência absoluta final

Esta questão deve ser analisada em conjunto com a anterior e os resultados observados são em tudo semelhantes. Registou-se uma evolução positiva com a distribuição de frequências final a ficar equilibrada em torno do ponto central com a eliminação do elevado número de profundos desconhecedores que se observava no início.

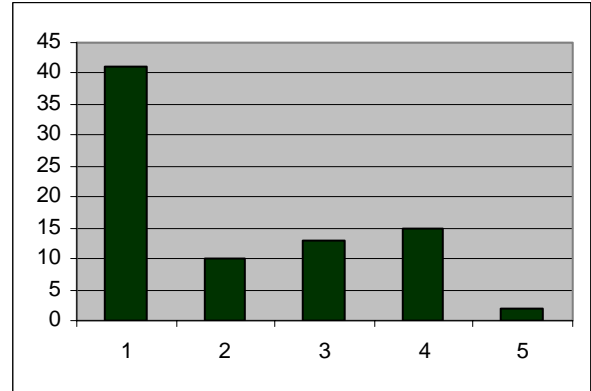
14. Que aplicações utiliza?

Nesta pergunta aberta podemos afirmar que a resposta mais frequente incluía o processador de texto (*MS Word*). Em seguida foram apontados as restantes aplicações do pacote MS Office em diferentes combinações (Excel e Outlook mais frequentemente e Powerpoint e Access mais raramente).

15. Nível utilização MS Word



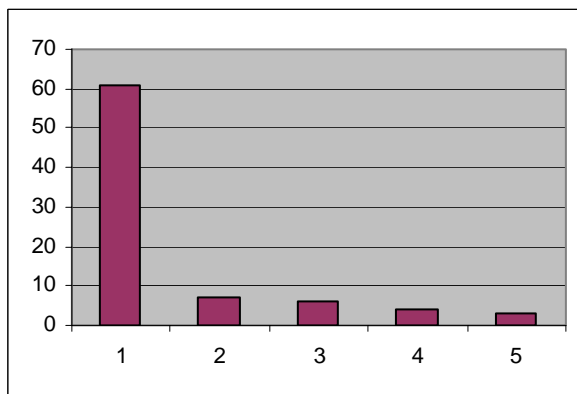
Histograma de frequência absoluta inicial



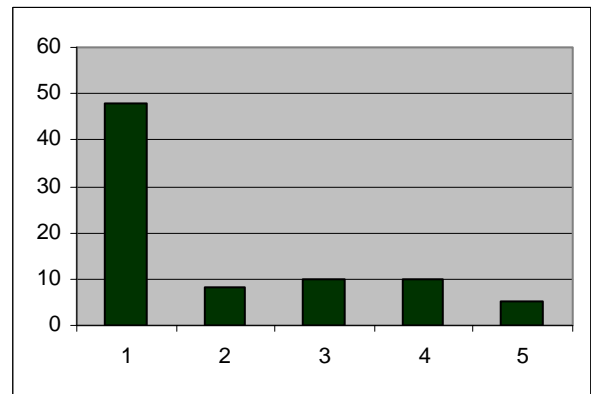
Histograma de frequência absoluta final

Podemos questionar acerca da utilidade que um processador de texto traz para a gestão duma empresa agrícola mas, se pensarmos na carga burocrática que muitas vezes lhe cai em cima essas dúvidas serão dissipadas. Foram transmitidos apenas os fundamentos da utilização desta aplicação na formação presencial em sala e ao longo das visitas dos consultores, sempre que tal se revelou necessário. Verificou-se um evolução positiva ligeira que é porventura justificada pela falta de necessidade das empresas apoiadas já que muitas iniciaram com o projecto o processo de informatização dos seus processos.

16. Nível utilização MS Excel



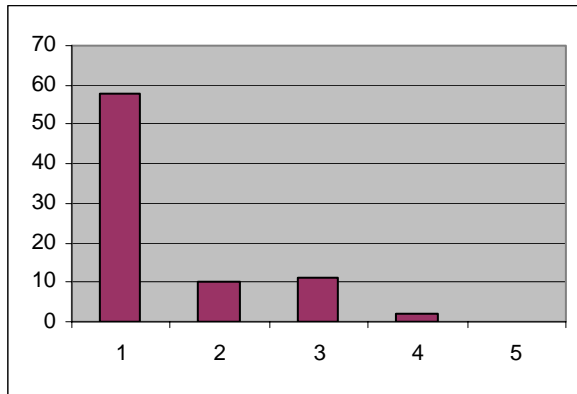
Histograma de frequência absoluta inicial



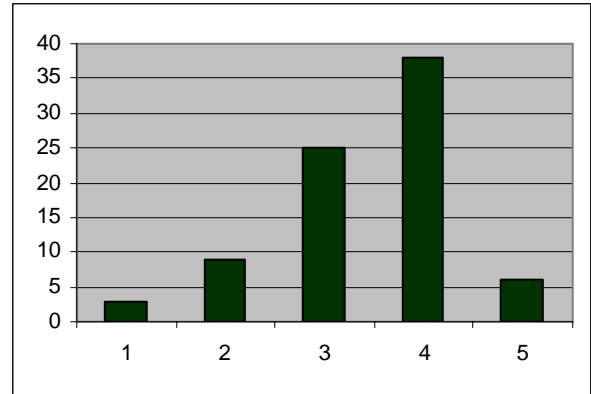
Histograma de frequência absoluta final

O *MS Excel* é a ferramenta mais utilizada por muitos gestores sofisticados. No entanto os agricultores integrados neste projecto não tiveram necessidade de a utilizar porque disponham de uma aplicação específica para a gestão de empresas agrícolas (AGRO.GESTÃO®). Este facto deve ser o principal responsável pela reduzida expressão da evolução naquela aplicação.

17. Nível utilização AGRO.GESTÃO®



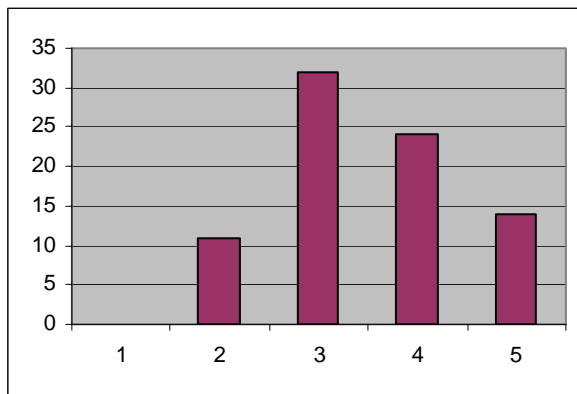
Histograma de frequência absoluta inicial



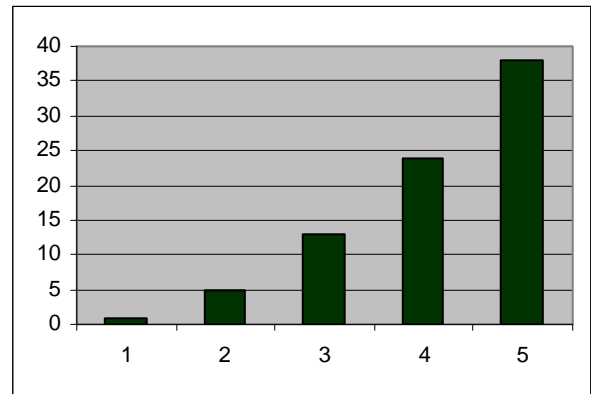
Histograma de frequência absoluta final

Esta pergunta pretendeu medir a capacidade de utilização da principal ferramenta de gestão utilizada durante o ano de apoio. A evolução foi extremamente positiva podendo-se observar mais de metade das pessoas apoiadas com níveis bom ou muito bom de utilização global do AGRO.GESTÃO® no final do projecto.

18. Acredita vantagens Informática?



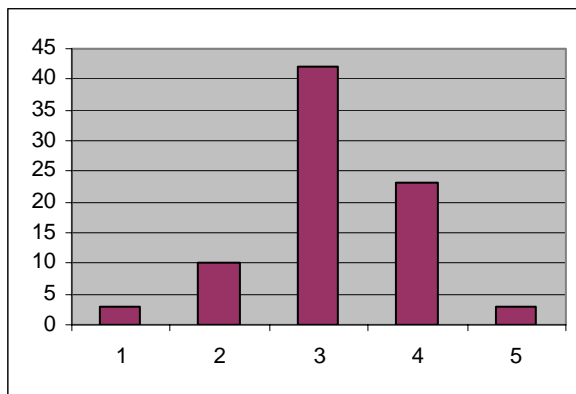
Histograma de frequência absoluta inicial



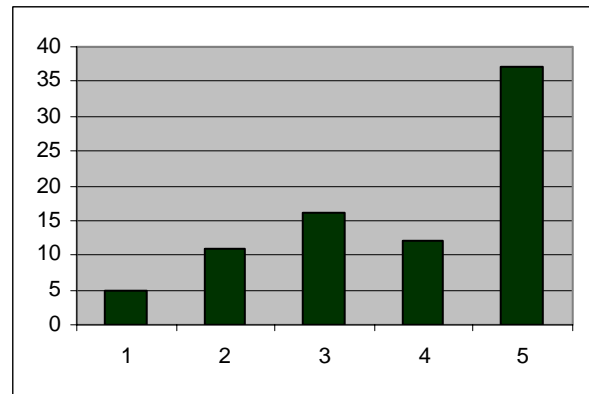
Histograma de frequência absoluta final

Pretendeu-se com esta pergunta analisar a opinião dos empresários acerca das vantagens do uso das tecnologias e sistemas de informação ao nível da gestão da empresa agrícola. A notória evolução observada permite afirmar que após um ano de contacto com sistemas daquele tipo praticamente todos os empresários foram “convertidos” e passaram a verdadeiros “crentes”.

19. Nível de interesse no projecto



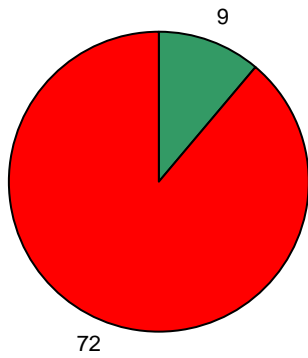
Histograma de frequência absoluta inicial



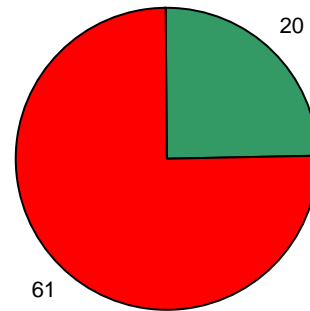
Histograma de frequência absoluta final

Toda a problemática da gestão e o envolvimento neste projecto parecia indiferente a muitos agricultores no início do ano. Metade deles apresentava um interesse médio no projecto e nas suas actividades. Esta situação foi bastante alterada no final do ano com mais de metade dos agricultores a apresentar níveis de interesse muito elevado ou elevado.

20. Interessado em *Benchmarking*?



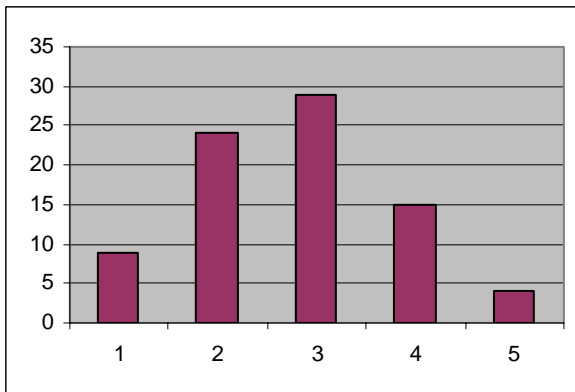
Composição de respostas inicial



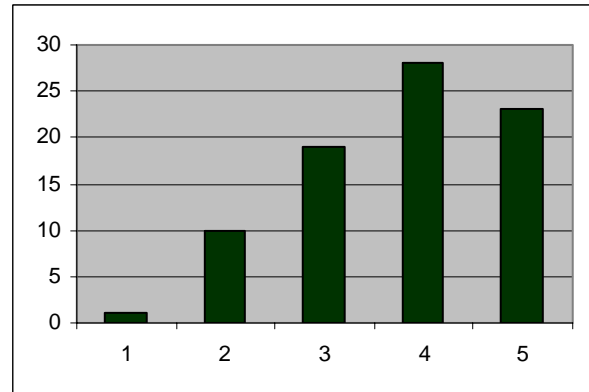
Composição de respostas final

Benchmarking é o processo estruturado para identificar as melhores práticas de uma indústria e de as comparar e adaptar às operações de uma empresa. Se noutras indústrias este processo é muito conhecido e desperta elevado interesse, no grupo de agricultores apoiados tal não aconteceu. Apesar do número de interessados nestas práticas ter dobrado, no final do ano apenas um quarto do agricultores mostrava interesse em conhecer quem é o melhor e quem define o padrão nas actividades desenvolvidas.

21. Clareza da informação apresentada



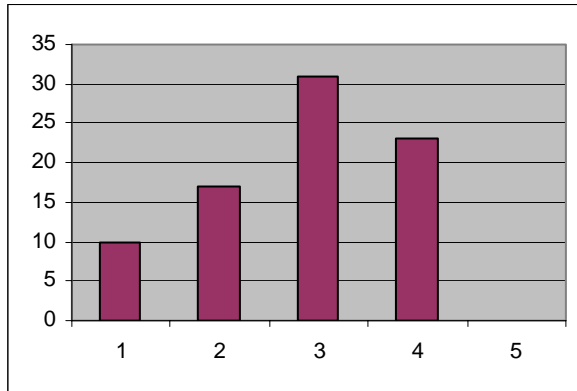
Histograma de frequência absoluta inicial



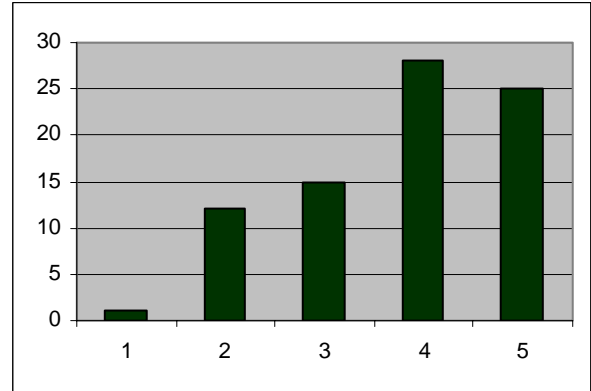
Histograma de frequência absoluta final

Qualquer sistema informático de apoio à gestão necessita de ser alimentado por dados e informação recolhida por pessoas. Esta pergunta, em conjunto com a próxima, pretendeu medir o grau de clareza e organização dessa recolha de dados essenciais. Foi registada uma clara evolução positiva com o deslocamento da distribuição dos níveis maus a médios para médios a bons e muito bons.

22. Rapidez na disponibilização / organização da informação



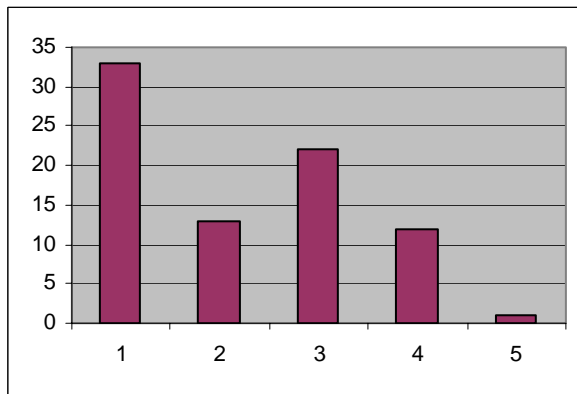
Histograma de frequência absoluta inicial



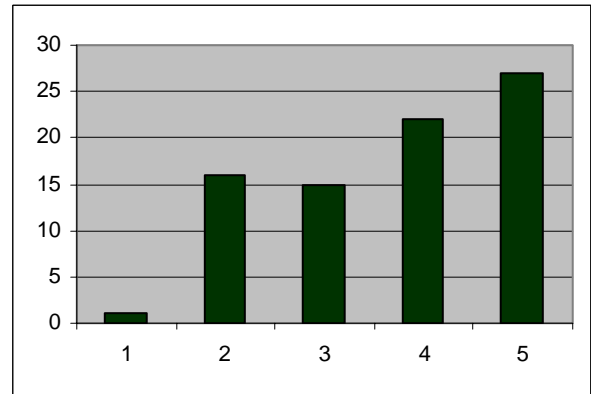
Histograma de frequência absoluta final

O grau de organização e rapidez da recolha de dados essenciais para a gestão registou evolução positiva. Facto que atesta bem esta evolução é a existência no final do ano de mais de um quarto dos agricultores que recolhiam e organizavam estes dados muito bem enquanto e que no início nenhum o fazia a este nível.

23. Qual o grau de detalhe dos registos de campo?



Histograma de frequência absoluta inicial

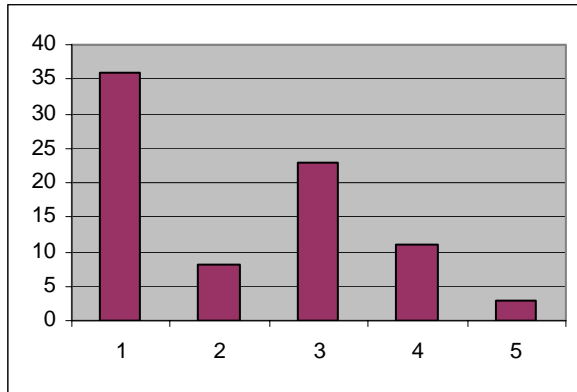


Histograma de frequência absoluta final

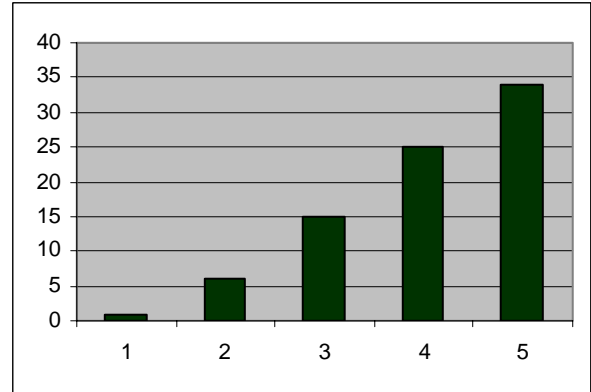
A informação de campo (o conjunto das operações realizadas e respectivo consumo de factores de produção) é essencial para a determinação dos resultados por unidade de negócio que são elemento crucial de análise. Assim a recolha destes dados é muitas vezes o factor limitante para a determinação de indicadores de performance. A situação final observada com mais de metade dos agricultores a recolher

bem ou muito bem estes dados, alterou profundamente a inicial com cerca de metade em situação má ou muito má.

24. Qual o grau de rigor dos registos de receitas e despesas?



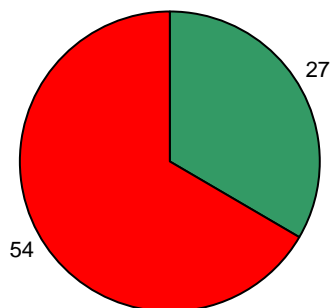
Histograma de frequência absoluta inicial



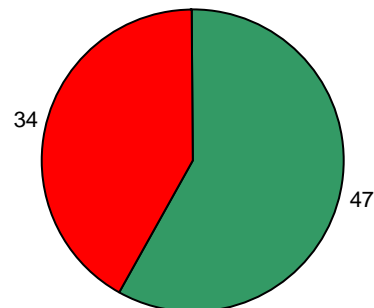
Histograma de frequência absoluta final

A recolha e registo de receitas e despesas parece algo completamente básico para qualquer empresa, no entanto a situação inicial observada mostra que para mais de metade dos agricultores apoiados tal não se verificava. O panorama no final do ano de projecto foi radicalmente alterado e praticamente três quartos deles passaram recolher e organizar estes dados bem ou muito bem.

25. Regista custos e consumos de Gasóleo?



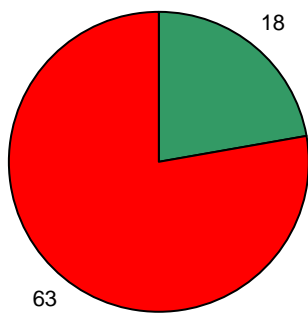
Composição de respostas inicial



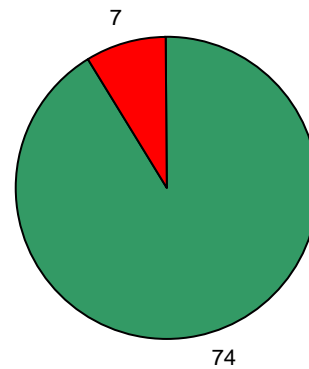
Composição de respostas final

Esta pergunta de controlo pretende aferir a resposta às duas perguntas anteriores na situação concreta de registo da compra e consumo de combustível. Este registo é muitas vezes dificultado pela inexistência de aparelhos de medida no consumo e pela elevada frequência com que ocorre. A experiência permite afirmar que este é um bom indicador da qualidade da recolha de informação de campo. Verificou-se um claro aumento das situações positivas com o número destas a passar de um terço para quase dois terços dos agricultores.

26. Distingue resultados por actividade e resultados globais?



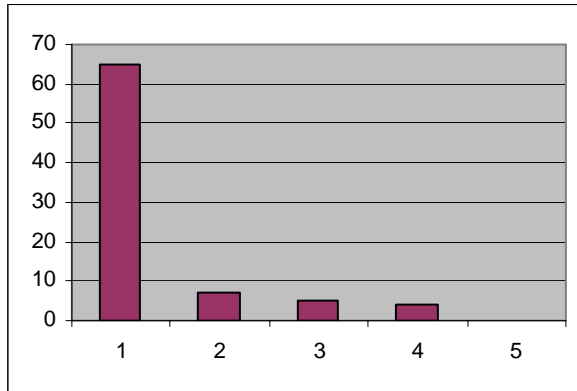
Composição de respostas inicial



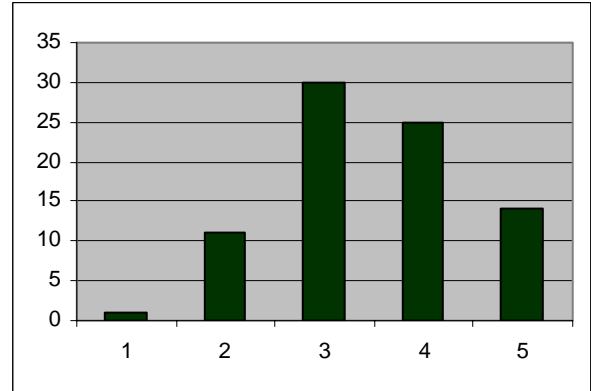
Composição de respostas final

A identificação e determinação dos resultados de cada uma das unidades de negócio (ou “actividades” segundo a terminologia do AGRO.GESTÃO®) dentro de uma exploração agrícola é crucial para a eficiência e eficácia da sua gestão. Este conceito parece ter sido muito bem assimilado pelos agricultores e a situação inicial com menos de um quarto dos agricultores a compreender o conceito de unidade de negócio foi transformado numa situação em apenas menos de um décimo o desconheciam.

27. Distingue classificações por natureza de custo?



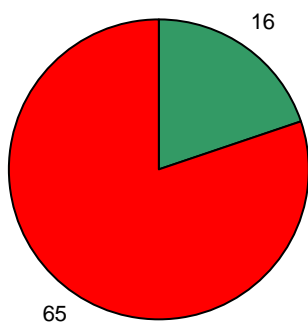
Histograma de frequência absoluta inicial



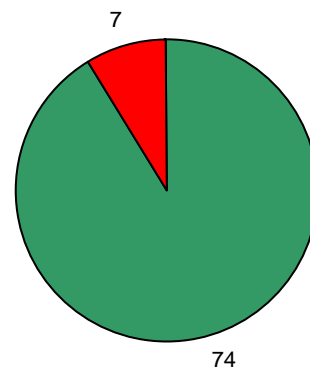
Histograma de frequência absoluta final

A correcta classificação dos custos e as repercussões desta classificação são fundamentais para a tomada de importantes decisões de gestão. Os agricultores apoiados parecem ter alterado radicalmente os seus conhecimentos nesta matéria, fruto da grande insistência por parte dos consultores, e os resultados observados assim o atestam. O universo inicial era composto principalmente por desconhecedores profundos destes assuntos e no final sensivelmente metade deles conseguia classificar custos segundo a sua natureza bem ou muito bem.

28. Distingue custos fixos e variáveis?



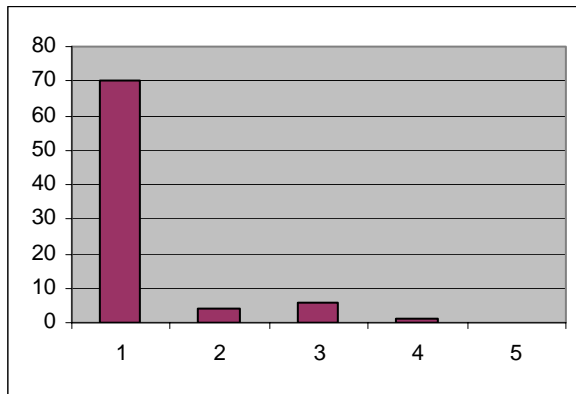
Composição de respostas inicial



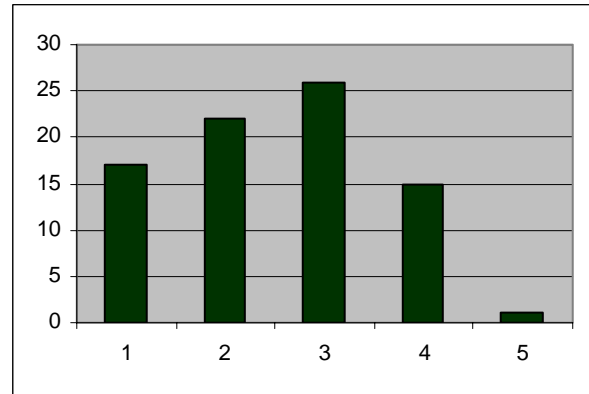
Composição de respostas final

Nesta pergunta deve ser analisada em conjunto com a anterior, já que foi definida para controlo. Foi registada uma evolução dramaticamente positiva que reduziu a realidade inicial de mais de quatro quintos desconhecedores a menos de um décimo dos agricultores apoiados.

29. Conhece indicadores rendimento?



Histograma de frequência absoluta inicial



Histograma de frequência absoluta final

No culminar da utilização dum sistema de informação de apoio à decisão temos que necessariamente conhecer os indicadores que importa analisar e conhecer o seu significado. Desta forma, esta pergunta assume importância capital já que quantifica aquela capacidade nos empresários apoiados. A situação inicial encontrada é bastante desoladora com apenas cerca de 10 empresários a conhecer alguns indicadores de rentabilidade. O panorama no final do primeiro ano do projecto alterou-se dramaticamente com cerca de metade dos empresários a deterem razoáveis a bons conhecimentos daqueles indicadores.

4.2.2 Análise de Resultados

Após a análise isolada de cada pergunta do inquérito foram elegidas duas questões, que se crê serem representativas das duas áreas em avaliação:

- Pergunta nº 11. "Nível de utilização geral do sistema operativo Windows?" enquanto indicador das capacidades de utilização do computador pessoal. Adiante este indicador será designado simplifadamente por "Utilização Windows";
- Pergunta nº 29. "Conhece indicadores rendimento?" enquanto indicador dos conhecimentos de gestão. Adiante este indicador será designado simplifadamente por "Compreensão Indicadores".

Os dados destas perguntas foram sujeitos a um conjunto de análises estatísticas² que em seguida se descrevem e interpretam.

A análise da diferença da classificação destes dois indicadores entre o período inicial e o final recorrendo ao teste estatístico *t de Student* mostra que são significativamente diferentes de zero, ou seja, registou-se uma melhoria estatisticamente significativa, isto é, houve criação de conhecimento.

Comparação de Médias Emparelhadas

Diferença Hipotética = 0

	Mean Diff.	DF	t-Value	P-Value	95% Lower	95% Upper
Compreensão Indicadores ÍNICIO/FIM	-1.951	80	-14.985	<.0001	-2.210	-1.692

Comparação de Médias Emparelhadas

Diferença Hipotética = 0

	Mean Diff.	DF	t-Value	P-Value	95% Lower	95% Upper
Utilização Windows FIM/ INICIO	1.148	80	7.395	<.0001	.839	1.457

Depois de ter demonstrado que existe acréscimo significativa nos dois critérios escolhidos para medir o conhecimento, importa tentar esclarecer se essa diferença pode ou não ser explicada por alguns factores mensuráveis. Identificaram-se *a priori* como potenciais factores explicativos deste aumento, a idade do agricultor, o seu grau de formação e a associação a que pertence.

A Idade do Agricultor enquanto factor explicativo da diferenca

² Para além do *Analysis Toolpack* do *Microsoft Excel XP* para os apuramentos iniciais foi utilizado o pacote de análise estatística *Statview 4.5* para Macintosh para os restantes cálculos.

Tabela de Análise de Variância para “Utilização Windows ÍNICIO”

	GL	Soma Quadrados	Quadrado Médio	F	P
Categoria Idade	4	21.922	5.481	2.372	.0597
Residual	76	175.633	2.311		

Model II estimate of between component variance: .219

Tabela de Análise de Variância para “Utilização Windows FIM”

	GL	Soma Quadrados	Quadrado Médio	F	P
Categoria Idade	4	7.189	1.797	1.778	.1419
Residual	76	76.811	1.011		

Model II estimate of between component variance: .054

Como se pode verificar pelas tabelas anteriormente apresentadas pode-se concluir que a diferença entre as pontuações alcançadas para a “Utilização do Windows” no início e no fim do projecto para cada uma das classes de idade do agricultor não é estatisticamente diferente. Esta diferença só pode ser considerada estatisticamente significativa se usarmos um nível de confiança de 90% e para o momento inicial.

Tabela de Análise de Variância para Compreensão Indicadores no ÍNICIO

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	P-Value
Categoria Idade	4	2.576	.644	.669	.6155
Residual	76	73.153	.963		

Tabela de Análise de Variância para Compreensão Indicadores no**FIM**

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	P-Value
Categoria Idade	4	3.269	.817	.465	.7613
Residual	76	133.619	1.758		

Para o indicador “Compreensão Indicadores de Gestão”, como se pode avaliar pelas tabelas acima apresentadas, a categoria de idade também não provoca clivagens estatisticamente relevantes. De facto, a probabilidade da hipótese nula ser verdadeira [dada pelo valor P] é bastante elevada, ou seja, as diferentes categorias de idade são estatisticamente iguais.

Computando a diferença das classificações numa nova variável “Evolução Utilização Windows” vemos que a conclusão anterior se mantém, ou seja, esta evolução não é estatisticamente diferente para cada categoria de idade.

Tabela de Análise de Variância para Evolução Utilização Windows

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	P-Value
Categoria Idade	4	8.978	2.244	1.158	.3359
Residual	76	147.244	1.937		

Model II estimate of between component variance: .021

O grau de formação como factor explicativo da diferença

Tabela de Análise de Variância para Evolução Utilização Windows

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	P-Value
Grau de Formação	4	20.140	5.035	2.812	.0311
Residual	76	136.082	1.791		

Model II estimate of between component variance: .201

Tabela de Análise de Variância para Evolução Compreensão Indicadores

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	P-Value
Grau de Formação	4	24.587	6.147	5.482	.0006
Residual	76	85.216	1.121		

Model II estimate of between component variance: .312

Cruzando o nível de formação [categorizado] com a diferença das classificações observadas no final e início do projecto podemos afirmar que, ao contrário do que foi observado para a categoria de idade, tanto para a utilização do *Windows* como para compreensão dos indicadores o grau de formação é altamente significativo. Os baixos e muito baixos valores de P assim o atestam, isto é, a probabilidade das classificações para cada categoria de formação ser indiferenciada é muito baixa.

Tentamos em seguida verificar se esta diferença estatisticamente significativa o seria para todas as categorias ou apenas para o conjunto das observações. Para tal foi realizado um *t-teste* emparelhado por grau de formação que em seguida se apresenta. Verifica-se que a diferença é estatisticamente significativa

para todas os graus de formação e assim podemos concluir que este é um factor determinante da evolução dos agricultores.

t-teste emparelhado

Agrupado por: Grau de Formação

Diferença hipotética = 0

Compreensão Indicadores – TOTAL
 Compreensão Indicadores – 1º Ciclo
 Compreensão Indicadores – 2º Ciclo
 Compreensão Indicadores – 3º Ciclo
 Compreensão Indicadores – Secundário
 Compreensão Indicadores – Superior

Mean Diff.	DF	t-Value	P-Value
1.951	80	14.985	<.0001
1.500	13	5.508	.0001
1.235	16	4.243	.0006
2.650	19	13.543	<.0001
2.375	15	8.733	<.0001
1.786	13	5.957	<.0001

A Associação a que pertence a empresa como factor explicativo da diferenca

A análise de variância para a evolução da compreensão dos indicadores para cada uma das associações prova que existem diferenças estatisticamente significativas entre elas, como se pode constatar pela valor P extremamente baixo.

Tabela de Análise de Variância para Evolução Compreensão Indicadores

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	P-Value
Associação	7	42.330	6.047	6.543	<.0001
Residual	73	67.472	.924		

Model II estimate of between component variance: .506

Ao computar as estatísticas descritivas básicas da evolução do compreensão dos indicadores para cada associação podemos observar diferenças evidentes entre elas. Pela tabela em seguida apresentada podemos verificar a enorme diferença entre as explorações da associação que menos evoluíram (em média aumentaram 0,8 pontos) e aquelas que maior evolução apresentaram (em média 2,8 pontos).

Estatísticas Descritivas da Evolução Compreensão Indicadores por Associação

	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Count	Minimum	Maximum	# Missing
TOTAL	1.951	1.172	.130	81	0.000	4.000	0
AADP	2.200	1.033	.327	10	0.000	3.000	0
AAVV	2.800	.919	.291	10	1.000	4.000	0
AcriSabugal	2.583	.996	.288	12	0.000	4.000	0
ADSM	1.400	.516	.163	10	1.000	2.000	0
Ancabra	.800	1.033	.327	10	0.000	3.000	0
ARATM	1.900	1.287	.407	10	0.000	4.000	0
Leicar	2.778	.667	.222	9	2.000	4.000	0
OPPV	1.100	.994	.314	10	0.000	2.000	0

Estes resultados podem ser justificados pela qualidade do trabalho realizado pelos técnicos das associações que acompanharam as empresas, pelo consultor (ou consultores) que acompanhou cada associação ou ainda pelo grau de interesse dos agricultores.

4.3 Avaliação qualitativa

Todas as avaliações quantitativas apresentadas anteriormente podem estar inconscientemente inflacionadas pelos consultores que as realizaram - uma tendência natural e compreensível para justificar o seu próprio esforço. Por outro lado, todas as avaliações quantitativas têm dificuldade em identificar alterações subjectivas e por vezes subtis como comportamentos.

Pensamos que o melhor indicador da criação de conhecimento é dado pela observação de alteração de comportamentos dos empresários na gestão das suas empresas. Para isso, apresenta-se em seguida a descrição de dois exemplos que pretendem ilustrar a notória evolução que muitos empresários demonstraram durante o decurso do primeiro ano de apoio.

Produtor de Leite – Litoral Norte

O Sr. José, apesar de ter já cerca de 50 anos de idade e não possuir previamente quaisquer conhecimentos informáticos, revelou uma grande facilidade de adaptação e aprendizagem. Demonstrou sempre grande disponibilidade em todas as visitas que foram efectuadas, a par de um interesse claro na obtenção de resultados através da utilização das aplicações informáticas de gestão e da colocação de dúvidas e questões pertinentes. Ao longo do ano utilizou o AGROGESTÃO ® para registar todas as despesas efectuadas,

imputando correctamente todas elas às diversas actividades da sua exploração, quer fossem reais ou atribuídas. Também as operações realizadas foram registadas com seriedade e rigor e introduzidas no software. Evoluiu sempre, adquirindo conhecimentos e tendo a noção da importância de conceitos como os de custo de oportunidade e limiar de rentabilidade. Quanto a resultados, houve uma alteração óbvia na forma de controle de custos dos variadíssimos factores de produção necessários ao funcionamento da exploração, ganhando a noção do seu peso relativo na formação dos resultados, quer globais quer das diversas actividades isoladamente. Também no manuseio técnico animal passou a ter um maior controlo, passando a realizar listagens que lhe facilitaram o trabalho. Analisando especificamente o caso da cultura do Azevém, este agricultor subdividiu-a em 3 actividades, consoante a forma do produto final - Silagem, Feno e Cortes de erva em verde. No final do ano chegou à conclusão de que a produção de fardos de feno era a menos rentável. Pondera agora a hipótese de abandonar esta prática se esta apresentar repetidamente um resultado negativo.

Exploração diversificada com pecuária extensiva – Interior Centro

O Sr. António revelou uma grande facilidade de adaptação e aprendizagem., apesar de não possuir previamente quaisquer conhecimentos a nível de informática, e de ter já 58 anos de idade. A disponibilidade demonstrada foi total, sem qualquer tipo de reservas em fornecer as informações necessárias. Embora com evidentes dificuldades no início, evoluiu muito rapidamente. Todas as despesas efectuadas e receitas obtidas foram registadas e atribuídas correctamente às diversas actividades da sua exploração recorrendo ao AGROGESTÃO ®. Depois de entender a lógica de funcionamento desta aplicação, sugeriu alterações ao seu funcionamento para aumentar a sua eficácia. O empresário passou a proceder ao controlo de tesouraria através da mesma aplicação criando listagens para o efeito. O elevado interesse numa das aplicações de cariz técnico - o módulo de animais - fez com que rapidamente o utilizasse correctamente e pedisse a substituição do registo de animais legalmente obrigatório em papel pela versão informatizada. A nível do manuseio técnico animal passou a existir um maior controlo, passando o empresário a realizar listagens que lhe facilitaram o trabalho. A análise dos resultados, apesar de não trazer grandes surpresas ao empresário, permitiu saber com precisão o resultado de cada actividade demonstrando o Sr. António grande sensibilidade às estruturas de custos. Analisando especificamente a actividade Porcos Brancos, este empresário chegou à conclusão de que esta actividade não apresenta qualquer rentabilidade, ponderando muito seriamente a sua extinção.

Estes exemplos, e muitos outros se poderiam apresentar, ilustraram a dramática evolução das práticas e logo dos conhecimentos dos empresários apoiados. A utilização de um sistema de informação de gestão actuou como pilar estruturante da informação técnica e económica da empresa, permitindo, pela primeira vez para a maioria dos empresários, quantificar o desempenho dos seus vários sub-sistemas, ou unidades de negócio. A identificação de actividades economicamente ineficientes é o primeiro passo de uma

reestruturação empresarial. Este princípio de racionalidade económica, a que os empresários chegaram por si próprios, contrasta fortemente com as práticas de “seguir a tradição” ou “copiar o vizinho” anteriormente adoptadas.

Parece bastante razoável concluir que à pergunta inicial e objectivo deste relatório pode ser dada resposta afirmativa, isto é, existe criação de conhecimento organizacional no seio de (pelo menos) algumas das empresas apoiadas em resultado das acções do projecto.

5. Conclusões e Trabalho Futuro

Tal como explicado no capítulo anterior, o projecto teve impactos directos sobre os agricultores e empresários agrícolas de forma directa e indirecta e em vários aspectos das suas vidas profissionais.

- O reforço e/ou aquisição de conceitos básicos de gestão, quer através da formação presencial, quer através da aplicação dos mesmos conceitos a uma realidade conhecida (a sua própria exploração), traduziu-se num elevado entendimento destas matérias e respectivas implicações. Novos “saber fazer” nos capítulos do planeamento, controlo e análise da actividades exercidas foram desta forma sedimentados;
- O fomento da utilização da informática gera competências transversais extremamente importantes no actual contexto competitivo do sector. Num mundo onde a informação é cada mais importante e num sector onde a informação deve ser encarada como um verdadeiro factor de produção só o uso destas ferramentas permite aceder à capacidade de processamento necessária para responder em tempo útil;
- A utilização correcta de ferramentas informáticas de gestão forneceu instrumentos de suporte à decisão com a periodicidade e oportunidade que o funcionamento de uma empresa moderna exige. A gestão actual não se compadece com tempos de resposta da ordem dos dias ou semanas. O segundo é a unidade temporal adequada. Só o recurso àquele tipo de ferramentas possibilita esta capacidade de resposta;
- O aumento do nível de organização da informação com a respectiva sistematização traduz-se num aumento substancial da eficiência e eficácia da resposta a solicitações internas ou externas. Os actores da área da gestão podem desempenhar a sua função mais rapidamente e com menores erros;
- O confronto regular da informação de gestão com técnicos qualificados, ao nível da própria gestão com o consultor externo e ao nível das questões técnicas de produção com o técnico da Associação, constitui um verdadeiro *benchmarking* das práticas e resultados alcançados, pois o gestor pode saber qual a sua posição relativa em diversos aspectos face aos restantes *players* no mercado. Apesar da grande maioria dos agricultores não apresentar grande abertura para a comparação dos seus resultados com os seus pares, os técnicos e consultores serviram de veículo transmissor de informação relativa às melhores práticas. Assim pensamos que este projecto contribuiu para que as empresas do sector melhorassem o seu desempenho económico através da aplicação de boas práticas tanto ao nível da gestão agrícola como o técnicas culturais e de manejo animal;
- A utilização das ferramentas de gestão implicou o contacto, que em muitos casos foi o primeiro, com o computador pessoal. Estas máquinas são evidentemente polivalentes e muitos dos empresários não tardaram a percebê-lo. Assim o projecto forçou a aquisição de competências no uso do computador pessoal, nomeadamente no reconhecimento de características básicas do equipamento, das funcionalidades do sistema operativo e das próprios aplicações utilizados. Estas

competências adquiridas são completamente transversais, isto é, utilizáveis noutros domínios da actividade dos empresários. Um exemplo evidente desta “fertilização cruzada” é o acesso à Internet enquanto fonte de informação técnica e de mercados ou ainda como montra de oportunidades.

A análise da evolução das classificações pela grelha de avaliação mensal mostrou uma rápida e significativa melhoria do desempenho dos agricultores apoiados nos primeiros nove meses do projecto, tendendo para a estagnação nos últimos três meses. Esta melhoria é ainda mais significativa se forem analisados apenas os primeiros quatro meses de apoio.

Muitas das empresas apoiadas tinham uma estrutura familiar e o seus gestores baixos níveis de habilitações. Muitos deles nunca tinham usado um computador pessoal e encaravam-no com desconfiança e receio. Por outro lado a grande maioria não tinha contabilidade organizada nem qualquer forma de registo da informação técnica ou económica da sua exploração. Em muitos destes casos foi registada uma evolução extremamente positiva.

O uso de software de gestão ajudou a estruturar a informação técnico-económica da explorações apoiadas e a formação e a consultoria parecem ter funcionado como autênticos catalizadores do processo de criação de conhecimento nos domínios da gestão da empresa agrícola.

O estudo dos resultados extraídos do inquérito intercalar mostraram que a idade, ao contrário do que seria normal esperar, não é um factor explicativo para os diferentes graus de evolução de competências verificados. Pelo contrário, tanto o grau de formação como a associação a que pertencem parecem ter influência determinante nessa mesma evolução.

As novas tecnologias de informação e comunicação e a capacidade de as utilizar eficientemente é fulcral para conseguir ganhar e/ou manter uma vantagem competitiva sustentável. Acreditamos que as oportunidades em grande medida não são resultado do destino ou da sorte, mas sim das capacidades e empenho dos empresários. Cremos que este projecto deixou uma indelével marca nos empresários apoiados para que no futuro estes possam criar as suas próprias oportunidades.

O objectivo último e mais nobre do projecto – a melhoria da performance económica das empresas apoiadas – não pode ainda ser considerado alcançado. Contudo os empresários apoiados têm agora na sua mão um conjunto de ferramentas e competências que permitem encarar o futuro com confiança redobrada.

Em suma, pensamos ser consensual afirmar que através dum conjunto estruturado de acções de formação e consultoria, e recorrendo à utilização de software de gestão, foi possível criar conhecimentos de gestão em empresários agrícolas. A alteração de comportamentos observada em muitos casos concretos é o corolário lógico destas acções e a melhor prova que o projecto alcançou os seus objectivos.

Os resultados observados parecem apontar para um enorme sucesso do projecto mas importa averiguar a permanência do efeitos das acções desenvolvidas. Assim para trabalho futuro é apresentada em seguida uma proposta de guião de entrevista de acompanhamento ou *Follow-up*. Esta entrevista far-se-à no final deste

ano, cerca de um ano após o final do apoio, e servirá para perceber se os conhecimentos transmitidos estão sedimentados e a traduzir-se em comportamentos de gestão fundamentados.

A organização proposta para esta entrevista engloba quatro áreas com objectivos distintos – utilização do computador; alterações técnicas; práticas administrativas; e hábitos de gestão.

Guião de Entrevista de *Follow-up*

Utilização do Computador

Objectivos	Perguntas Exemplo
Determinar: <ul style="list-style-type: none"> • nível de utilização computador pessoal • utilidade do computador pessoal • finalidades do uso 	<p><i>Continua a usar o computador? Com que regularidade?</i></p> <p><i>Que programas utiliza?</i></p> <p><i>AGRO.GESTÃO</i></p> <p><i>Módulo de Animais</i></p> <p><i>Word, Excel, etc</i></p> <p><i>Para fazer o quê?</i></p> <p><i>Vai à Internet? Consultar o quê?</i></p> <p><i>Tem email? Utiliza frequentemente?</i></p>

Técnicas culturais ou Maneio Animal

Objectivos	Perguntas Exemplo
Identificar alterações ao nível técnico: <ul style="list-style-type: none"> • práticas culturais • maneio animal • índices técnicos por comparação e aproximação a um padrão 	<p><i>Mudou a maneira de fazer alguma cultura? O quê, como e porquê ?</i></p> <p><i>Deita-lhe mais / menos adubo?</i></p> <p><i>Faz mais / menos gradagens?</i></p> <p><i>Dá-lhes (animais) mais / menos feno / ração?</i></p> <p><i>Mudou alguma coisa na maneira de tratar os seus animais?</i></p> <p><i>Alterou algum medicamento de uso regular?</i></p> <p><i>Mudou o regime de pastoreio?</i></p>

Organização Administrativa e Financeira

Objectivos	Perguntas Exemplo
Verificar a existência de práticas administrativas ao nível da: <ul style="list-style-type: none"> • facturação • processamento de salários • controlo de pagamentos e recebimentos 	<i>Emite facturas e outros documentos pelo computador? E utiliza o AGRO.GESTÃO para isso ou outra aplicação?</i> <i>Emite recibos de vencimento? Com que programa?</i> <i>Regista os pagamentos e recebimentos em momentos diferentes da compra ou venda?</i>

Práticas de gestão

Objectivos	Perguntas Exemplo
Verificar a existência de: <ul style="list-style-type: none"> • práticas de registo sistemático de informação • práticas de controlo da qualidade da informação • comportamentos de controlo da actividade e operação • alterações de actividade baseadas nos resultados 	<i>Regista todas as receitas? E as despesas?</i> <i>Registo o trabalho, as máquinas e os consumíveis utilizados em cada cultura?</i> <i>Controla regularmente os stocks?</i> <i>Verifica os dados introduzidos? Tem alguma regra que utiliza para saber o que está e o que falta?</i> <i>Tira resultados antes do fim do ano para ver como vão as coisas?</i> <i>Analisa os resultados de cada actividade no final do ano? Tomou alguma decisão com base nesses resultados?</i> <i>Analisa a utilização das máquinas e da mão-de-obra? Sobra ou falta capacidade?</i>

Esta entrevista permitirá avaliar o grau de perenidade dos bons resultados observados no final do projecto. Se o forem, os agricultores terão conseguido adquirir as competências desejadas e eliminar a dependência dos consultores externos – condição essencial para autonomamente tomarem melhores e bem fundamentadas decisões de gestão.

Por outro lado, se os agricultores não tiverem alcançado aquela desejada autonomia, podem ser identificados diferentes perfis de necessidades e desenhadas acções de futuros apoios.

Futuramente pensa-se ainda investigar a relação entre o grau de conhecimentos adquiridos neste projecto pelos agricultores e os resultados económicos por estes alcançados. Este estudo implicará uma monitorização das empresas ao longo dum período alargado de tempo com visando o isolamento de possíveis efeitos explicadores dos resultados observados.

A agricultura portuguesa encontra-se numa fase de reestruturação motivada em grande medida pela ditadura de um mercado aberto e global e da política agrícola comunitária. Muitos das cerca de quatrocentos mil explorações nacionais não têm viabilidade económica e sua existência só pode ser perpetuada por condições de vida dos seus responsáveis que a maioria da população urbana desconhece ou não consegue compreender. De facto, muitas parecem não seguir nenhuma das estratégias básicas – diferenciação ou liderança de custos – e apesar disso manter sistemas produtivos ineficientes.

No entanto, todas as actividades económicas necessitam de mecanismos de auto-controlo. Fruto das elevadas margens que as actividades agrícolas geravam nas últimas gerações, uma mentalidade dominada pelo lascismo instalou-se e, como sabemos, mentalidades são sempre muito difíceis de alterar. Apesar disto, observamos em muitos casos autênticos despertares para a necessidade de controlo das actividades em muitos agricultores apoiados pelo projecto. A determinação exacta dos custos de produção foi para muitos uma surpresa (muitas vezes desagradável) mas quase sempre identificada como essencial para a melhoria.

Esperamos que, ainda que este projecto não tenha conseguido alterar comportamentos ao nível da gestão da empresa agrícola, tenha conseguido deixar em todos os agricultores apoiados o gérmen dos princípios da gestão racional das suas actividades e da importância desta para a sua própria sobrevivência.

6. Bibliografia

- Atkinson, A. A., Banker, R. D., Kaplan, R. S., Young, S. M. (2001), *Management Accounting*, Prentice Hall, New Jersey
- Avillez, F., Estácio, F., Correia Neves, M., (1988), *Análise de projectos agrícolas no contexto da política agrícola comum*, Banco Pinto & Sotto Mayor
- Borges, A., Rodrigues, A., Rodrigues, R. (1992), *Elementos de Contabilidade Geral*, Rei dos Livros
- Confederação dos Agricultores de Portugal – CAP (2002), *Candidatura ao Programa FORMAÇÃO /CONSULTORIA DESTINADA A PME's - 2002/2003 - Programa Operacional Emprego, Formação e Desenvolvimento Social*, Publicação Interna
- Carvalho, H. & Santos, N. (1998). A Estreita Relação entre Gestão do Conhecimento e a Inteligência Competitiva.
(www.ubq.org.br/cdoc/conhecimento.html)
- Choo, C. W. (1996), The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge and Make Decisions, *International Journal of Information Management*, vol. 16, nº.5, 329-340
- Choo, C. W. (1998), The Intelligent Organization: Mobilizing Organizational Knowledge through Information Partnerships,
(<http://128.100.159.139/FIS/ResPub/IMIOart.html>)
- Consórcio AGROGES + ADISA + DGDR (2002), *Candidatura ao AGRO - Medida 7.3.1 - Produção de estudos, meios didácticos, conteúdos e reforço dos recursos em conhecimento*, Publicação Interna
- Davenport, T. & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press.
- Davenport, T. H. & Probst, G. J. B. – Editores (2002). *Knowledge Management Case Book*. Publicis Corporate Publishing / John Wiley & Sons.

Instituto para a Inovação na Formação - INOFOR (2002), *O Sector da Agricultura em Portugal - Evolução das Qualificações e Diagnóstico das Necessidades de Formação*, INOFOR

Jordan, H., Carvalho das Neves, J., Azevedo Rodrigues, J. (1999), *O Controlo de Gestão Ao Serviço da Estratégia e dos Gestores*, Áreas Editora

Krause, D. (1995), SUN TZU - The Art of War for Executives, Nicholas Brealey Publishing

Loureiro, J. L. (2003), *Gestão do Conhecimento*, Centro Atlântico, Lda - Lisboa

Malhotra, Y. (1998). What is Knowledge Management?
(www.brint.com/km/whatis.htm)

March, J.G. & Simon, H.A. (1993). *Organizations*. 2nd Edition, Blackwell, Oxford, UK

Miller, F. (2000), I=0: Information has no Intrinsic Meaning
(www.sveiby.com/articles/Miller99.htm)

Neto, M. (2000), *Serviços de Informação Agrícola na Web*, <http://www.agroportal.pt/a/2000/mneto.htm>

Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge - Creating Company*. Oxford: University Press.

Sveiby, K. (1998). What is Knowledge Management?
(<http://www.sveiby.com/articles/KnowledgeManagement.html>)

Sveiby, K. (1999). *Welcome to the Knowledge Organization!*
(www.sveiby.com.au/K-era.html)

Sveiby, K. (2001). *Methods for Measuring Intangible Assets*
(<http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>)

Tiwana, A. (2000), *The Knowledge Management Toolkit*, Prentice-Hall

Vidigal da Silva, R. & Neves, A. - Editores (2003). *Gestão de Empresas na Era do Conhecimento*. Edições Sílabo, Lda.

7. Anexos

7.1 Planos de Formação

Acção de esclarecimento em Gestão Agrícola dirigida aos técnicos das associações executoras do projecto (e promovidas por estas)

Duração: 35 horas Regime Laboral.

Pré-requisitos: Informática básica na óptica do utilizador.

Acção de formação em sala (única) com componente prática simulada.

Métodos e Técnicas: Exposição dialogada; Estudos de caso; Exercícios de aplicação.

Meios necessários: quadro branco para canetas; retroprojector; projector de vídeo; ecrã de projecção; computadores pessoais em número mínimo de um por cada dois formandos e um para o formador (ligados em rede); impressora partilhada.

Formadores: técnicos/formadores da AGRO.GESTÃO.

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

No final da acção de formação os participantes deverão ser capazes de:

1. Diferenciar os conceitos fundamentais da Gestão/Contabilidade Analítica;
2. Fazer o levantamento e respectiva análise da estrutura e potencial da empresa;
3. Elaborar e analisar orçamentos parciais de actividades e orçamentos de substituição;
4. Calcular e analisar o limiar de rentabilidade;
5. Elaborar e analisar orçamento global de exploração;
6. Utilizar ferramenta informática de Gestão da Empresa Agrícola.

CONTEÚDO TEMÁTICO

1. Introdução ao Curso:
 - 1.1. Apresentação pessoal;
 - 1.2. Programa e objectivos;
 - 1.3. Expectativas;
 - 1.4. Regras gerais de funcionamento.
2. Alguns conceitos fundamentais:
 - 2.1. Empresa agrícola: tipologia e especificidades;
 - 2.2. Gestão: funções e objectivos;
 - 2.3. Noção de custos, despesas e pagamentos;
 - 2.4. Noção de proveitos, receitas e recebimentos;

- 2.5. Noção de centro de custo ou secção homogénea vs. custeio baseado em actividades;
- 2.6. Balanço da actividade: resultados.
- 3. Estrutura e potencial da empresa:
 - 3.1. Capital da empresa:
 - 3.1.1. Definição e classificação;
 - 3.1.2. Custos associados à posse e utilização do capital;
 - 3.1.3. Casos específicos: equipamento, terra e animais;
 - 3.2. Trabalho:
 - 3.2.1. Definição e classificação;
 - 3.2.2. Custos associados à utilização do trabalho;
 - 3.3. Empresário:
 - 3.3.1. Definição;
 - 3.3.2. Relações com a Gestão;
 - 3.3.3. Formas de organização jurídica.
- 4. Actividade e exploração do potencial da empresa:
 - 4.1. Orçamentos parciais de actividades:
 - 4.1.1. Noção de actividade;
 - 4.1.2. Tipologia (produtivas/não produtivas, simples/complexas);
 - 4.1.3. Caracterização de uma actividade;
 - 4.1.4. Análise de actividades (análise de custos, análise de resultados);
 - 4.2. Orçamentos parciais de substituição:
 - 4.2.1. A opção entre diferentes tecnologias;
 - 4.2.2. A opção entre diferentes actividades;
 - 4.3. Orçamentos parciais e limiares de rendibilidade:
 - 4.3.1. Limiar de rendibilidade e variação de custos;
 - 4.3.2. Limiar de rendibilidade e variação de proveitos;
 - 4.3.3. Limiar de rendibilidade e economias de escala;
 - 4.4. Orçamento global de exploração:
 - 4.4.1. A necessidade de um orçamento global;
 - 4.4.2. Afectação de custos não específicos;
 - 4.4.3. Cálculo e análise de resultados globais;
 - 4.4.4. O controlo orçamental.
- 5. Controlo de Gestão:
 - 5.1. Análise dos custos unitários dos centros de custo;
 - 5.2. Análise de stocks e Controlo de armazém (depósitos);
 - 5.3. Análise de utilização dos factores de produção;
 - 5.4. As operações: veículo de análise da eficiência/eficácia.
- 6. Os sistemas de base de dados relacionais como ferramentas de controlo técnico da exploração e apoio da função administrativa na empresa agrícola:
 - 6.1. Controlo administrativo, técnico e reprodutivo do efectivo pecuário;
 - 6.2. Gestão de combustíveis (custos, stocks e consumos unitários);
 - 6.3. Controlo de tesouraria e gestão de dividas;
 - 6.4. Processamento de documentos e de salários;
 - 6.5. Controlo de assiduidade;
 - 6.6. Gestão de contactos (CRM).
- 7. Encerramento e Avaliação:
 - 7.1. Avaliação final;
 - 7.2. Avaliação de reacção final;
 - 7.3. Encerramento.

Carga horária

	Teóricas (TT)	Práticas (PS)	Total
Módulo 1	1	0	1
Módulo 2	2	2	4
Módulo 3	2	2	4
Módulo 4	2	9	11
Módulo 5	2	5	7
Módulo 6	2	5	7
Módulo 7	1	0	1
	12	23	35

Acção de formação em Gestão Agrícola com Apoio Informático dirigida aos gestores e trabalhadores com responsabilidades de gestão no projecto

Duração: 30 horas Regime Pós-Laboral

Acção de formação em sala – uma por associação.

Métodos e Técnicas: Exposição dialogada; Apresentação de exemplos.

Meios necessários: quadro branco para canetas; retroprojector; projector de vídeo; ecrã de projecção; computador pessoal para formador.

Formadores: técnicos/formadores da AGRO.GESTÃO.

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

No final da acção de formação os participantes deverão ser capazes de:

MÓDULO I – Gestão da Empresa Agrícola

1. Diferenciar os conceitos fundamentais da Gestão/Contabilidade Analítica;
2. Fazer o levantamento e respectiva análise da estrutura e potencial da empresa;
3. Distinguir os diferentes tipos de orçamentos;
4. Distinguir diferentes tipos de indicadores de gestão e saber aplicá-los em situação de decisão.

MÓDULO II - Utilização informática básica

1. Enumerar os seguintes componentes: computador (máquina), monitor, teclado, rato e impressora e saber distinguir as suas diferentes funções;
2. Instalar e estabelecer as ligações (hardware) necessárias entre os diferentes componentes do computador pessoal;
3. Iniciar o funcionamento do computador pessoal;
4. Reconhecer e enumerar as vantagens do ambiente 'Windows';

5. Reconhecer a diferença entre 'Hardware' e 'Software';
6. Utilizar o botão 'Iniciar';
7. Distinguir diferentes tipos de ficheiros e organizá-los convenientemente, utilizando um gestor de arquivos;
8. Enumerar vantagens e efeitos interessantes provenientes da aplicação de tecnologias 'Web' no dia-a-dia;
9. Distinguir as principais funções e objectivos das aplicações do 'Microsoft Office'.

MÓDULO III - Utilização do programa AGRO.GESTÃO ®

1. Sintetizar em esquema os princípios fundamentais da ferramenta informática de Gestão da Empresa Agrícola – AGRO.GESTÃO;
2. Fazer o levantamento da estrutura e potencial da empresa fazendo recurso à aplicação informática em questão;
3. Recolher, classificar e processar toda a informação relevante para os apuramentos próprios da contabilidade de gestão;
4. Apurar os resultados analíticos com recurso à aplicação informática;
5. Analisar os resultados apurados e utilizá-los para apoio à decisão;
6. Enumerar as potencialidades do sistema como ferramenta integrada de controlo de gestão.

CONTEÚDO TEMÁTICO

MÓDULO I – Gestão da Empresa Agrícola

1. Introdução
2. Alguns conceitos fundamentais:
 - 2.1. Empresa agrícola: tipologia e especificidades;
 - 2.2. Gestão: funções e objectivos;
 - 2.3. Noção de custos, despesas e pagamentos;
 - 2.4. Noção de proveitos, receitas e recebimentos;
 - 2.5. Noção de centro de custo ou secção homogénea vs. custeio baseado em actividades;
 - 2.6. Balanço da actividade: resultados.
3. Estrutura e potencial da empresa:
 - 3.1. Capital da empresa;
 - 3.2. Trabalho;
 - 3.3. Empresário;
4. Actividade e exploração do potencial da empresa;
 - 4.1. Orçamentos parciais de actividades;
 - 4.2. Orçamento global de exploração.
5. Avaliação.

MÓDULO II - Utilização informática básica

1. Introdução
2. O computador pessoal – suas componentes;
 - 2.1. Cabos, portas de ligação, fonte de alimentação e início de utilização;
 - 2.2. Hardware vs. Software;
 - 2.3. Sistema operativo – Windows;
 - 2.4. O ambiente de trabalho;
 - 2.5. O 'botão Iniciar'.
3. Ficheiros;
 - 3.1. O que são;
 - 3.2. Extensões mais conhecidas;
 - 3.3. O gestor de arquivos;
4. Ferramentas de uso generalizado: Processadores de texto, folhas de cálculo, Apresentações e Internet – Ex.: 'Microsoft Office';
5. Avaliação.

MÓDULO III - Utilização do programa AGRO.GESTÃO ®

1. Introdução
2. Estrutura da aplicação;
 - 2.1. Contabilidade analítica;
 - 2.2. Adaptabilidade; Versatilidade; Compreensividade; Simplicidade de Terminologia;
 - 2.3. Integração de outras funcionalidades paralelas;
3. Parametrização e Caracterização;
 - 3.1. Parâmetros de organização interna;
 - 3.2. Parâmetros de caracterização técnica;
 - 3.3. Parâmetros de organização administrativa;
 - 3.4. Mão-de-obra; Terra; Máquinas e equipamentos; Construções e outras benfeitorias.
4. Recolha, classificação e processamento da informação diária;
 - 4.1. Pagamentos e Recebimentos;
 - 4.2. Actividades: Atribuições de factores e transferências internas;
 - 4.3. As folhas de campo;
5. Mapas de apoio à decisão;
 - 5.1. Listagens: estrutura da exploração, controlo de assiduidade, controlo do efectivo pecuário, controlo administrativo;
 - 5.2. Resultados: de acompanhamento, de actividades e globais;
6. O sistema integrado como ligação ao Controlo de Gestão;
7. Encerramento e Avaliação.

Carga horária

	Teóricas (TT)	Práticas (PS)	Total
MÓDULO I			
1.	0,5	0	0,5
2.	1,5	0,5	2,0
3.	1,5	0,5	2,0
4.	1,5	0,5	2,0
5.	1	0	0,5
Sub-Total	6	1,5	7,5
MÓDULO II			
1.	1	0	1
2.	2	3	5
3.	2	3	5
4.	1	2	3
5.	1	0	1
Sub-Total	7	8	15
MÓDULO III			
1.	0,5	0	0,5
2.	0,5	0	0,5
3.	1,0	0,5	1,5
4.	1,5	0,5	2,0
5.	1,0	0,5	1,5
6.	0,5	0	0,5
7.	1	0	0,5
Sub-Total	6	1,5	7,5
TOTAL	19	11	30

7.2 Inquérito de Avaliação

Instruções

Preencher um inquérito por cada exploração acompanhada após a 1ª visita, sensivelmente a meio do ano (após a 6ª visita) e depois da última visita.

Dispensamos o papel - Os dados devem ser introduzidos na base de dados preparada para o efeito disponível no nosso servidor em [.../formacao/cap/avaliacao.mdb](#).

Identificação

Momento da Avaliação _____ (Inicial / Intermédia / Final)

Consultor _____

Associação _____

Pessoa contactada _____

Exploração / Empresa _____

Utilização do Computador

(escala a utilizar)

- | | | |
|-----|---|-----------|
| 1. | Computador correctamente montado? | Sim / Não |
| 2. | Sabe ligar/desligar o computador? | Sim / Não |
| 3. | Sensibilidade e precisão do uso do rato (pontaria) | [1 a 5] |
| 4. | Utilização dos botões do rato (duplo click; botão direita) | [1 a 5] |
| 5. | Abrir programa AGRO.GESTÃO | [1 a 5] |
| 6. | Reconhecimento dos periféricos | [1 a 5] |
| 7. | Conhece a função dos periféricos | [1 a 5] |
| 8. | Conhece o significado de "atalho" | Sim / Não |
| 9. | Distinção entre pasta e ficheiro | Sim / Não |
| 10. | Sabe o significado de cópia segurança? | Sim / Não |
| 11. | Nível de utilização geral do sistema operativo <i>Windows</i> ? | [1 a 5] |
| 12. | Sabe distinguir aplicações do <i>MS Office</i> ? | [1 a 5] |
| 13. | Conhece a utilidade de cada aplicação | [1 a 5] |
| 14. | Que aplicações utiliza? _____ | |
| 15. | Nível utilização <i>MS Word</i> | [0 a 5] |
| 16. | Nível utilização <i>MS Excel</i> | [0 a 5] |
| 17. | Nível utilização AGRO.GESTÃO ® | [0 a 5] |

Comportamentos de Gestão

18.	Acredita vantagens Informática?	[1 a 5]
19.	Nível de interesse no projecto	[1 a 5]
20.	Interessado em Benchmarking?	Sim / Não
21.	Clareza da informação apresentada	[1 a 5]
22.	Rapidez na disponibilização / organização da informação	[1 a 5]
23.	Possui registos de campo?	[1 a 5]
24.	Registo de receitas e despesas?	[1 a 5]
25.	Regista custos e consumos de Gasóleo?	Sim / Não
26.	Distingue resultados por actividade e resultados globais?	Sim / Não
27.	Distingue classificações por natureza de custo?	[1 a 5]
28.	Distingue custos fixos e variáveis?	Sim / Não
29.	Conhece indicadores rendibilidade?	[1 a 5]

7.3 Descrição das aplicações utilizadas

O AGRO.GESTÃO é um software de gestão para Empresas do meio rural. Por utilizar uma linguagem de fácil entendimento e por ser desenvolvido num interface gráfico amigável é uma ferramenta acessível a todos os potenciais utilizadores como: agricultores, empresários agrícolas em nome individual e gerentes de empresas agro-pecuárias.

O objectivo central do AGRO.GESTÃO é o apuramento e discriminação dos custos e das receitas das diversas actividades desenvolvidas numa empresa agrícola, o que permite, por um lado, o melhor planeamento da actividade agrícola, e por outro, uma progressiva racionalização da utilização de recursos com os consequentes benefícios ao nível dos rendimentos do agricultor.

As empresas agrícolas realizam actividades com diferentes características. Muitas contêm mesmo um conjunto, mais ou menos complexo, de diversas actividades com relações de interdependência directa ou indirecta entre si. O AGRO.GESTÃO foi preparado para abarcar todo um leque de actividades que se podem encontrar no meio rural, permitindo concentrar numa só ferramenta todos os sectores da empresa. Permite ainda registar de forma expedita as diferentes transferências que se realizam de actividade para actividade. De seguida, enumeram-se alguns exemplos de actividades mais usuais: Milho, Beterraba, Tomate, Trigo, Olival, Vinha, Fruticultura, Hortícolas Frescos, Bovinos Carne e Leite, Suínos, Ovinos, Equinos, Montado Sobro, Eucaliptal, Pinho, Pastagens Naturais, Pastagens Melhoradas, Ração, Adega, Linha de Engarrafamento, Lagar, Turismo Rural, Custos de Escritório, Custos de Manutenção da Quinta, Parque de Máquinas e Oficina, etc...

Os relatórios analíticos que o AGRO.GESTÃO produz permitem fazer a separação das receitas e dos custos em rubricas pré-definidas (Ex: vendas, subsídios, rendas, consumíveis, serviços, mão-de-obra permanente e eventual, etc) ou em rubricas parametrizáveis pelo utilizador - operações culturais (Ex: lavoura, adubação, tratamentos, colheita, etc.). As receitas, custos e resultados são apresentados em valor total, valor por hectare ou por cabeça de gado, valor por unidade de produto obtido e em valor percentual. Durante o período em que não se produziu nada numa determinada actividade os resultados por unidade de produto obtido são efectuados com base numa previsão, o que permite um controlo dos custos de produção ao longo desse período.

Para além dos resultados analíticos, é ainda possível obter com o AGRO.GESTÃO resultados sectoriais (Sectores: Vegetal, Animal, Pastoreio, Transformação e Conservação, Florestais, Parque de Máquinas, Não Lucrativas), resultados por núcleo (parametrizáveis pelo utilizador) e, finalmente, o resultado global da exploração. Estão também disponíveis um conjunto de relatórios e gráficos cujo objectivo é fazer a associação de actividades ou comparação entre actividades do mesmo tipo.

Para além de efectuar a Contabilidade de Gestão, o AGRO.GESTÃO possui uma série de capacidades que foram desenvolvidas com o intuito de facilitar um conjunto de tarefas que o empresário agrícola encara no seu dia-a-dia por imposição de ordem legal, de forma a aproveitar o grande manancial de informação que é necessário processar para a contabilidade de gestão e/ou de forma a facilitar essa mesma tarefa de processamento. São exemplo os seguintes módulos: Processamento de salários, Facturação, Maneio técnico e administrativo de animais, Tesouraria, Apoio administrativo, Gestão de clientes e fornecedores, Dívidas, Gestão de stocks, Gestão de combustíveis, Controlo de assiduidade, etc.

O módulo de gestão de stocks permite não só conhecer rapidamente as existências actuais de todos os produtos e consumíveis como consultar a evolução histórica do stock de cada produto. Estas consultas funcionam também para controlo da informação processada.

A facturação foi desenvolvida num módulo integrado que permite o processamento dos mais variados tipos de documentos: Vendas a Dinheiro, Facturas, Recibos, Notas de Crédito, Notas de Débito, Guias de Transporte, Guias de Remessa, Encomendas e Orçamentos. Para além de diversas ferramentas de conversão de documentos que têm o intuito de facilitar o processamento dos documentos, é possível obter listagens muito completas por cliente, por produto ou listagens cronológicas.

O módulo de processamento de salários foi desenvolvido para simplificar o processo de processamento de informação. Uma vez que é obrigatório proceder à elaboração dos recibos de vencimento, mapas de segurança social, etc., o AGRO.GESTÃO permite que ao fazer estes documentos se proceda ao lançamento dos custos associados à utilização da mão-de-obra na contabilidade analítica.

Dada a especificidade que é reconhecida à gestão de combustíveis foi criado um módulo independente que permite a criação de vários tipos de combustíveis, lubrificantes e depósitos. É possível fazer transferências entre depósitos, controlo de stocks de depósitos com verificação de contador e controlo dos consumos unitários de cada máquina com a verificação do totalímetro.

O controlo de tesouraria é uma área fundamental na gestão da exploração agrícola. O AGRO.GESTÃO permite fazer um controlo diário da tesouraria, controlo do saldo de IVA, previsões de Saldo e controlo de contas bancárias / caixa e a verificação de cheques.

O utilizador do AGRO.GESTÃO tem a possibilidade de gerir os seus contactos de forma muito completa (Morada, telefones, histórico de contactos, etc) e de gerir as contas correntes de cada um destes contactos, controlando assim as dívidas para com os fornecedores ou as dívidas dos clientes para com a empresa.

Associado ao módulo de Gestão de Contactos, foi desenvolvido um módulo de apoio administrativo cujo objectivo é a simplificação de certos procedimentos administrativos da empresa: "mailing", Carta de envio de factura, recibo, cheque, etc.

As empresas agrícolas com estrutura de Mão-de-obra mais complexa, necessitam de efectuar controlo adequado da assiduidade dos seus trabalhadores. Para estes casos foi desenvolvido um módulo que permite consultar detalhadamente a ficha de trabalho diária, semanal ou mensal de cada trabalhador. É possível fazer também a gestão das horas extraordinárias.

Dada a complexidade que muitas explorações agrícolas apresentam e a diversidade de estruturas empresariais que é possível encontrar no sector agrícola, o AGRO.GESTÃO foi desenvolvido com a preocupação de permitir a utilização em Multi-posto (com ligação em rede ou por Sincronização através de ligação temporária), utilização em Multi-utilizador (com níveis de acesso diferenciados, completamente parametrizáveis) e permitir o tratamento simultâneo de diferentes empresas - Multi-empresa (assim como multi-exercício).

Gestão de Animais - Maneio Técnico e Administrativo

Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Equinos

Aplicação desenvolvida para responder às necessidades técnicas e administrativas de quem se dedica à produção animal. É totalmente parametrizável, podendo o utilizador definir os registos que quer fazer e para que espécies ou raças. No caso dos bovinos, o programa está homologado pela Direcção Geral de Veterinária para substituir o Livro de Existências e respectivo Anexo.

A aplicação permite que a cada animal possa ser associada informação, como as ocorrências a que esteve sujeito, as previsões de que é alvo, ou as medições de produtividade. Posteriormente, é fácil encontrar qualquer animal dentro da exploração e é também sem qualquer dificuldade que se podem elaborar as listagens mais complexas

- Substitui o Livro de Existências de Bovinos e Anexo
- Número ilimitado de Marcas de Exploração
- Um único movimento para transferir animais de uma marca para outra
- Indicação de que o animal está em período de retenção no momento da saída
- Indicação de que o período entre partos não está a ser respeitado no momento da entrada
- Controlo de partições
- Controlo de animais que podem ser candidatos a prémio
- Registo de pesagens, vacinações, abortos, ou quaisquer outras ocorrências ou medições de produtividade
- Parametrizável para se adaptar a cada produtor
- Cálculo de ganhos médios diários, contrastes leiteiros, previsões de peso em determinada idade
- Desenho da Árvore Genealógica do animal
- Cálculo de consaguinidade
- Elaboração de Listagens personalizadas