



"Soutos da Lapa"

D.O.P.

Denominação de Origem Protegida

Dossier de Constituição

Novembro de 1993

INDICE

Nota Prévia

I - INTRODUÇÃO

II - CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO

1- DOP Denominação de Origem Protegida

2- Produto

3- Aspectos bioecológicos do Castanheiro

4- Variedades

4.1- Caracterização das variedades

5- Caracterização do produto (condições de produção)

6- Condições para a cultura do castanheiro

6.1- Clima

6.2- Exposição

6.3- Altitude

6.4- Solo

7 - Composição Química e Valor Nutritivo

7.1-Material e Métodos

7.2-Análises Químicas

7.3-Análise Estatística

7.4-Resultados e Discussão

8 - Características Comerciais e Tenológicas

9- Características Físicas

III - CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA GEOGRÁFICA

1- Área Geográfica do Castanheiro

- 1.1- Concelho de Armamar
- 1.2- Concelho de Tarouca
- 1.3- Concelho de Tabuaço
- 1.4- Concelho de S.João da Pesqueira
- 1.5- Concelho de Moimenta da Beira
- 1.6- Concelho de Sernancelhe
- 1.7- Concelho de Penedono
- 1.8- Concelho de Lamego
- 1.9- Concelho de Aguiar da Beira
- 1.10- Concelho de Trancoso

2- Área do Castanheiro

- 2.1- Quadro geral por Concelho
- 2.2- Aumento da área 1990/93
 - 2.1.1- Quadro concelho(Lamego)/freguesias
 - 2.1.2- Quadro concelho(Armamar)/freguesias
 - 2.1.3- Quadro concelho(Tarouca)/freguesias
 - 2.1.4- Quadro concelho(Tabuaço)/freguesias
 - 2.1.5- Quadro concelho(S.J.Pesqueira)/freguesias
 - 2.1.6- Quadro concelho(Mta da Beira)/freguesias
 - 2.1.7- Quadro concelho(Sernancelhe)/freguesias
 - 2.1.8- Quadro concelho(Penedono)/freguesias
 - 2.1.9- Quadro concelho(Aguiar da Beira)/freguesias
 - 2.1.10- Quadro concelho(Trancoso)/freguesias

3 - Caracterização Climática

- 3.1- Concelho de Trancoso
 - 3.1.1- Temperatura
 - 3.1.2- Precipitação
 - 3.1.3- Índice hidrico
 - 3.1.4- Insolação
 - 3.1.5- Evapotranspiração potencial
 - 3.1.6- Índice de aridez
 - 3.1.7- Geadas
 - 3.1.8- Humidade relativa do ar

- 3.2 - Concelho de Aguiar da Beira
 - 3.2.1- Temperatura
 - 3.2.2- Precipitação
 - 3.2.3- Índice hidrico
 - 3.2.4- Insolação
 - 3.2.5- Evapotranspiração
 - 3.2.6- Índice aridez

3.3 - Concelho de Lamego, Armamar, Tarouca, Mta Beira, Sernancelhe, Penedono, Tabuaço e S.J.Pesqueira

- 3.3.1- Temperatura
- 3.3.2- Precipitação
- 3.3.3- Índice hídrico
- 3.3.4- Insolação
- 3.3.5- Evapotranspiração
- 3.3.6- Índice aridez
- 3.3.7- Geada
- 3.3.8- Humidade relativa

4 - Caracterização Morfológica

4.1- Concelho de Trancoso

- 4.1.1- Altitude
- 4.1.2- Rede hidrográfica

4.2- Concelho de Aguiar da Beira

- 4.2.1- Altitude
- 4.2.2- Rede hidrográfica

4.3- Concelho de Lamego, Armamar, Tarouca, Mta Beira, Sernancelhe, Penedono, Tabuaço

- 4.3.1- Altitude
- 4.3.2- Rede hidrográfica

4.4- Concelho de S.João da Pesqueira

- 4.4.1- Altitude
- 4.4.2- Rede hidrográfica

5 - Caracterização do Solo

5.1- Concelho de Trancoso

5.2- Concelho de Aguiar da Beira

5.3- Concelho de Lamego, Armamar, Tarouca, Mta Beira, Sernancelhe, Penedono, Tabuaço e S. J. da Pesqueira

6 - Origem do Produto

7 - Descrição do Método de Obtenção

8 - Caderno de Especificações e Obrigações

- 8.1- Produção**
- 8.2- Calibre**
- 8.3- Embalagem**
- 8.4- Rotulagem**
- 8.5- Transporte e Acondicionamento**

9 - Sanções

IV - ESTRUTURA DE CONTROLO

1- Identificação

2- Caracterização da Actividade

- 2.1- Evolução histórica**
- 2.2- Principais Actividades**
- 2.3- Relacionamento com o Movimento Associativo**

3- Caracterização da Estrutura de Controlo

- 3.1-Projecto**
- 3.2-Razões da Sua Criação**
- 3.3-Objectivos**
- 3.4-Funcionamento**
 - 3.4.1-Funções**
 - 3.4.2-Pessoal**
- 3.5-Método de Fiscalização**
 - 3.5.1-Identificação**
 - 3.5.2-Plantação**
 - 3.5.3-Cultura**
 - 3.5.4-Transformação e Comercialização**

V - AGRUPAMENTO DE PRODUTORES

1. Identificação

NOTA PRÉVIA

O presente estudo tem como objectivo evidenciar a qualidade da castanha produzida na região e a sua relação com o meio geográfico.

Promovido por um agrupamento de produtores, o presente trabalho, tem por base a necessidade de salvaguardar as características físicas, químicas e organolépticas das variedades produzidas na região, mais que a castanha se reveste de grande importância, nomeadamente no que diz respeito a questões económicas e sociais. Assim, e ao abrigo do Reg. CEE N° 2081/92 do Conselho, decidiram os promotores candidatar este estudo com o objectivo de proteger a castanha proveniente desta área geográfica, através da criação de uma Denominação de Origem Protegida.

Os resultados apresentados referentes à descrição do produto - principais características físicas, químicas, microbiológicas e organolépticas, foram desenvolvidos pelo Departamento de Biologia da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, com base nas amostras recolhidas ao acaso, durante a segunda quinzena de Outubro de 1993, nas árvores e explorações da área geográfica a demarcar.

As caracterizações referentes ao clima, solos, morfologia, assim como a delimitação da área geográfica, área do castanheiro (n° de explorações, quantidades produzidas, n° de castanheiros) foram determinadas tendo em conta as características comuns destes factores e as características do produto.

Este estudo foi desenvolvido pelo Gabinete de Apoio Empresarial do Vale do Douro, com base nos dados disponibilizados pela Zona Agrária do Távora, Zona Agrária de Lamego, Zona Agrária do Douro Superior Sul, Câmaras de Trancoso Aguiar da Beira, Sernancelhe, Penedono, Mta da Beira, Tabuaço, Armamar, S.J. da Pesqueira, Lamego e Tarouca, tendo sido utilizadas as seguintes fontes de informação: Assoc de Desenvolvimento de Iniciaivas Culturais Sociais e Económicas; Plano de Desenvolvimento Agrícola Regional do Agrupamento das Zonas do Távora e Lamego; Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica; Atlas do Ambiente; Cartas da FAO; RAC/79; RGA/89.

A par destas análises, as entidades executoras, recolheram ainda por observação directa e junto de pessoas (técnicos, produtores, comerciantes) com experiência reconhecida nos domínios da produção, comercialização e transformação da castanha, elementos repetantes a mercados, características comerciais, produtivas e tecnológicas das cultivares, que em muito facilitaram e ajudaram na escolha e selecção das melhores opções e trabalhos de caracterização.

Este relatório pretende ainda, a par de evidenciar as características e diferenças das cultivares (martáinha e longal) produzidas na região e da sua relação com o meio geográfico, face às suas características edafo-climáticas, solo e outras, contribuir para um melhor conhecimento do valor nutritivo deste importante recurso regional, e da sua importância económica e social.

É conveniente lembrar a sua importância nos usos e costumes das nossas populações rurais. Referimo-nos à aplicação que a mesma tem na gastronomia, ao vantajoso aproveitamento para a alimentação animal, ao artesanato, às festas populares, à tradição oral e cultura.

No domínio económico e social é pois fundamental fornecer soluções para o aumento do rendimento dos produtores, mais que nesta região, pela situação em que se encontra (altitude, pluviosidade, natureza dos solos, etc) outras culturas não logram êxito. A solução passa pois, pela valorização da castanha, a par de uma abordagem mais eficiente dos mercados, oferecendo aos consumidores produtos de maior qualidade, facilitando o consumo o interno, a exportação e o aumento do valor acrescentado.

I - INTRODUÇÃO

O castanheiro (*Castanea sativa* Mill), foi durante séculos a mais importante espécie arbórea e frutícola do Norte de Portugal, aí encontrando, como aconteceu nesta nossa região, condições ecológicas e climáticas que originaram fortes laços de interdependência entre ela e a população.

Contudo, com o aparecimento de novas culturas, nomeadamente a batata, o castanheiro foi perdendo a sua importância, tendo sido na maioria dos casos, relegado para segundo plano, apenas tendo sido mantido em algumas regiões, em terrenos menos férteis ou abandonados, onde não havia lugar para outras culturas.

Esta foi a principal razão pela qual o castanheiro se manteve nesta região, assumindo importância socio económica crescente, contrariamente ao que se verificou noutras regiões do país, onde esta cultura foi substituída por outras de maior produtividade e cotação no mercado. De facto as condições edafo-climáticas, solos e morfológicas, nomeadamente a altitude, não deram às populações desta região outra alternativa senão a cultura do castanheiro, a qual tiveram que assumir como principal recurso, bem tratar e valorizar ao máximo.

Na realidade, a castanha representa ainda hoje, uma importante fonte alimentar das populações, fazendo parte integrante da nossa gastronomia, como são exemplo a sopa de castanha, a castanha cozida ou assada, o puré, o frango de castanhas, a mousse, as tartes, a farinha, etc. Além do papel desempenhado na alimentação humana, a castanha de inferior qualidade é também utilizada na alimentação animal, sobretudo dos suínos, com reconhecido sucesso na qualidade dos fumeiros.

Numa análise sumária à situação actual, podemos verificar que as exportações de castanha desta região têm aumentado significativamente, assim como os preços têm evoluído progressivamente, o que denota o reconhecimento por parte dos mercados, da sua boa qualidade, bons calibres e aptidão tecnológica.

Assim, tem-se verificado nos últimos anos um aumento significativo de novas áreas plantadas e a introdução de novas técnicas de cultivo, o que tem permitido a intensificação da cultura, o aumento da produção e uma melhoria da qualidade final do produto, nomeadamente no que concerne à sua apresentação nos mercados.

Dispomos, com carácter quase exclusivo, de condições ecológicas favoráveis, material vegetal valioso e um renovado interesse por parte dos agricultores, factores básicos para uma produção de qualidade.

Apresenta-se-nos, pois como importante, mais que desta cultura muitos agricultores obtêm uma boa parte dos seus rendimentos, actuar urgentemente pela defesa e valorização deste recurso, através de acções que permitam e facilitem por um lado a intensificação das culturas e o aumento das produções, mas que por outro, garantam a qualidade final do produto. As acções a desenvolver passam naturalmente pela criação de uma Denominação de Origem Protegida, definindo-se regras quer de mercados quer de produção, que garantam a manutenção dos parâmetros diferenciadores que estas cultivares hoje apresentam.

II- CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO

1- Denominação de Origem Protegida " SOUTOS DA LAPA "

2- Produto : CASTANHA

3- Aspectos bioecológicos do castanheiro

Segundo CASTROVIEJO et al.(1990) a classificação sistemática do castanheiro é a seguinte:

Divisão	Spermatophyta (Angiospérmicas)
Sub-divisão	Magnoliophytina
Classe	Magnoliopsida (Dicotiledóneas)
Sub-classe	Magnoliidae
Ordem	Fagales
Família	Fagaceae
Género	Castanea Miller
Espécies	São 12 (DODE, 1908 e CAMUS, 1929, citados por FENAROLI, 1945): <i>Castanea Sativa</i> Miller, <i>C. crenata</i> Sieb. e Zucc., <i>C. mollissima</i> Blume, <i>C. seguinii</i> Dode, <i>C. davidii</i> Dode, <i>C. henryi</i> Rehder e Wilson, <i>C. dentata</i> Borkhausen, <i>C. pumila</i> Miller, <i>C. ashei</i> Sudworth, <i>C. floridana</i> Ashe, <i>C. alnifolia</i> Nuttal e <i>C. paucispina</i> Ashe.

4- Variedades: Martainha Longal

4.1 - Caracterização das variedades

Local de estudo - Leomil - Mta da Beira

Variedade: Martainha

Árvore

Idade - 40 a 50 anos

Porte - aberto

Vigor - grande

Abrolhamento - médio

Maturação dos frutos - Outubro

Colheita - Outubro

Fruto

Sabor - agradável

Côr - castanho claro brilhante

Estrias - leves longitudinais

Forma - arredondada

Calibre - grande (60 a 70 frutos/Kg)

Poder de conservação - razoável

Utilização - consumo em fresco

Local de estudo - Leomil (Mta da Beira) e Semancelhe

Variedade: Longal

Árvore

Idade - 40 a 50 anos

Porte - erecto

Vigor - grande

Abrolhamento - meados de Maio

Maturação dos frutos - Outubro

Colheita - Outubro/Novembro

Fruto

Sabor - agradável

Côr - castanho escuro

Estrias - escuras longitudinais

Forma - elíptica alongada

Calibre - médio (70 a 95 frutos/Kg)

Poder de conservação - muito bom

Utilização - transformação industrial

5- Caracterização da Cultura

Espécie de climas frios, mas com necessidade de humidade estival, preferindo solos ácidos, ligeiros de granito ou xisto, admirando os tratos de terreno com frescura e com algum teor em matéria orgânica e bem drenados.

Em condições normais a parte aérea atinge 25 a 30 metros sendo no entanto muito frequente os 10 a 15 metros de altura. É uma planta monóica o que significa que as flores masculinas e femininas estão em inflorescências separadas, localizadas na mesma planta.

A sua produção estende-se de Setembro a Janeiro e o máximo de produtividade atinge-se pelo mês de Novembro.

São estas as principais características desta área geográfica, com altitudes médias de 750 m, onde o clima é muito húmido, as precipitações são elevadas, os solos são fundamentalmente graníticos, predominantemente ácidos e os cambissolos húmicos e graníticos, que conferem às variedades aqui produzidas, particular qualidade.

6- Condições para a cultura do Castanheiro

6.1- Clima

O castanheiro é uma árvore de clima temperado a temperado-frio. Esta fruteira aceita condições climáticas bastante variadas, podendo desenvolver-se bem em climas tipo:

- Marítimo Atlântico (Inverno suave e Verão chuvoso);
- Mediterrânico (Verão quente e seco);
- Continental (Inverno rigoroso e Verão quente) (Bergougnoux, 1978).

Esta espécie suporta na época invernal temperaturas muito baixas, até ao limite de -18° C, não causando qualquer tipo de transtorno à fisiologia da planta.

Está altamente dependente de um acentuado período de dormência, apontando-se para as 800 horas de frio (abaixo dos 10° C), como necessidade mínima para o seu normal desenvolvimento.

Quanto à humidade, o castanheiro classifica-se de semi-seco a muito húmido, necessitando um período de aridez que no entanto, nunca deve superar os dois meses (Cobos Suarez, 1984).

Está comprovado, relativamente ao comportamento desta planta, no que concerne à sua aptidão produtiva, que a mesma depende fundamentalmente da ocorrência da queda pluviométrica nos meses de Agosto ou primeira quinzena de Setembro, situando-se as suas necessidades em água, na ordem dos 700 mm por ano.

Este aspecto é observado atentamente pelo agricultor regional, no campo prático e serve de referência para a previsão produtiva do ano em curso.

6.2- Exposição

Em Espanha, esta árvore é considerada como de média sombra , enquanto no centro da Europa se considera uma planta de luz.

Esta fruteira beneficia com boas exposições a Sul ou Poente, onde os ventos sejam menos frequentes.

6.3- Altitude

A cultura do castanheiro é particularmente bem sucedida nas encostas montanhosas pouco elevadas, que não ultrapassem 600 a 800 m. de altitude, e nos vales. No entanto, nalguns países pode atingir altitudes mais elevadas, como acontece no Monte Etna, onde existe a 900 m e Serra Nevada, no Sul de Espanha, onde sobe até aos 1800 m., na ilha da Madeira até aos 1300 m. de altitude (Fernandes 1962).

Por observação directa e num estudo à dispersão da cultura nos quatro concelhos da Zona Agrária do Távora, constatou-se que em qualquer das circunstâncias, o limite máximo atinge os 930 m. de altitude.

6.4- Solo

Como espécie anti-calcífula, o castanheiro não suporta solos calcários. Trata-se de uma planta silícola, pois prefere solos silico-argilosos, ou solos leves de areias siliciosas, ou cascalho granítico, ou resultantes da decomposição xistos, graníticos, gneisse ou grés (Parva 1990) .

Convem-lhe particularmente os solos frescos, profundos e bem drenados, não se adaptando no entanto aos alagados, compactos e mal arejados, onde corre o risco de asfixias radiculares, sendo estes um campo favorável ao aparecimento da doença da "tinta".

É nitidamente exigente em solos de reacção ácida, adaptando-se bem a situações de PH 4 ou 5.

7 - Composição Química e Valor Nutritivo

7.1-Material e Métodos

Durante a segunda quinzena de Outubro, colheram-se ao acaso, de cada árvore, aproximadamente 100 castanhas sãs e em completo estado de maturação.

Após a colheita, e no mais curto espaço de tempo possível, procedeu-se à separação manual dos três constituintes do fruto: amêndoa ou semente, casca interna ou endocarpo e casca externa ou conjunto epicarpo-mesocarpo.

No intervalo entre a colheita e o descasque, as amostras permaneceram no frigorífico, devidamente acondicionadas, a 4-5 °C.

Dado que as cascas apresentam uma digestibilidade e uma degradabilidade potencial muito baixas (virtualmente zero), o que inviabiliza a sua utilização em termos alimentares, procedeu-se apenas à análise da semente (fruto descorticado).

Assim, logo após o descasque, cada amostra foi previamente partida em pequenos pedaços e seca numa estufa com circulação forçada de ar, a 65 °C, até peso constante (aproximadamente 24 h).

Após a determinação do peso seco, procedeu-se à moenda num moinho de martelos com um crivo de 1 mm de malha.

7.2-Análises Químicas

As amostras foram sujeitas a nova secagem, a 105 °C e durante 12 horas, numa estufa de esterilização e secagem. O teor em cinzas foi obtido após incineração a 550 °C numa mufla, durante 3 horas, segundo o procedimento descrito pela Association of Official Analytical Chemists (A.O.A.C., 1975).

A proteína bruta (PB) foi determinada multiplicando pelo factor 6,25 a percentagem de azoto total obtido pelo processo macrokjeldahl, utilizando os sulfatos de potássio e cobre como catalisadores (A.O.A.C., 1975).

O teor em fibra --- fibra de detergente neutro (NDF) --- foi determinado de acordo com o método proposto por ROBERTSON e VAN SOEST (1981).

O teor em gordura bruta (GB) foi obtido após extracção com éter de petróleo durante 6 horas num aparelho Soxhlet.

A determinação do teor em amido foi realizada segundo o método polarimétrico descrito na Norma Portuguesa, NP-2026 (1987).

A digestibilidade da matéria orgânica (MOD) foi determinada *in vitro* pelo método de TILLEY e TERRY (1963) modificado por MARTIN e BARNES (1980). O inóculo microbiano foi obtido a partir de carneiros fistulados no rúmen, alimentados com feno, concentrado e suplemento mineral (semoletes). Utilizaram-se como padrões, seis amostras de fenos cujos valores da MOD *in vivo* variam entre 53,4 e 60,6 % MS. Dada a diferente natureza química entre os padrões disponíveis (fenos de prado natural) e a semente de castanha, não seria lógico estimar a MOD *in vivo*, pelo que os dados apresentados referem-se apenas à MOD *in vitro*. No entanto, o elevado coeficiente de regressão ($r = 0,93$) obtido a partir dos valores da MOD *in vitro* e *in vivo* dos padrões utilizados, constituem um bom indicador da normal ocorrência de todo o processo analítico para a determinação *in vitro* da digestibilidade da matéria orgânica, facto que constitui garantia mais ou menos segura quanto à validade dos valores encontrados.

A energia bruta foi estimada utilizando os factores 5,5, 4,0 e 9,0 kcal/g (23,1, 16,7 e 39,1 kjoule/g) para a proteína, hidratos de carbono, e gordura, respectivamente.

Para as análises dos sais minerais seguiram-se os métodos propostos por VAN SCHOUWENBURG e WALINGA (1978) e adaptados pelo laboratório de solos da UTAD. Os teores em cálcio (Ca), magnésio (Mg), ferro (Fe), cobre (Cu), zinco (Zn) e manganésio (Mn) foram determinados por espectrofotometria de absorção atómica. O fósforo (P) foi determinado por colorimetria, o potássio (K) e o sódio (Na) por fotometria de chama e o enxofre total (S total) por turbidimetria.

Todas as análises foram feitas em duplicado, e os reagentes eram todos de grau analítico.

7.3-Análise Estatística

O estudo estatístico incidiu na análise de variância segundo os procedimentos descritos por STEEL e TORRIE (1982) e utilizou-se o teste de significância da diferença entre as médias paramétricas (Fisher PLSD), através do programa StatviewTM II (Abacus Concepts, Inc.) num computador Macintosh IIX (Apple Computer, Cupertino, Califórnia), com 4 Mbytes RAM e disco rígido de 40 Mbytes.

7.4-Resultados e Discussão

No Quadro I apresentam-se os valores médios referentes à composição química e mineral das amostras do fruto descorticado (semente) das cultivares consideradas.

O estudo estatístico revela a existência de diferenças altamente significativas ($P < 0,001$) entre as duas cultivares, para alguns dos parâmetros avaliados, casos da Matéria Seca, Gordura Bruta, Proteína Bruta e dois elementos minerais (magnésio e zinco). Para os restantes constituintes as duas cultivares não diferem significativamente ($P > 0,05$).

Relativamente ao conteúdo em Matéria Seca, os baixos valores encontrados reflectem as anormais condições climáticas verificadas este ano, praticamente por todo o País e particularmente para esta e outras regiões vocacionadas para a produção de castanha. Na realidade, a elevada precipitação ocorrida ao longo de todo o Setembro e Outubro (meses de maior importância para a formação e crescimento dos frutos), bem como a reduzida taxa de luminosidade durante este período, constituíram por um lado condições menos favoráveis a uma normal actividade fotossintética, e por outro lado impediram a completa maturação dos frutos. Como consequência, verificou-se que a produção de matéria seca foi substancialmente inferior, facto traduzido não só no elevado conteúdo em água presente nos frutos, como também no próprio calibre, acentuadamente inferior ao normal para qualquer destas cultivares.

QUADRO I - Composição química (g / 100g MS) e mineral (mg / 100g MS) do fruto descorticado (semente).

	Cultivares	
	MARTAINHA	LONGAL
Matéria Seca (g / 100g)	40,5 ± 1,5	33,6 ± 1,3
Fibra de Detergente Neutro (NDF)	17,0 ± 3,7	16,9 ± 3,4
Amido	54,0 ± 2,4	53,4 ± 2,9
Proteína Bruta (PB)	7,7 ± 1,1	9,6 ± 0,9
Gordura Bruta (GB)	1,7 ± 0,2	1,3 ± 0,2
Cinzas	5,3 ± 0,9	5,4 ± 0,9
Digestibilidade <i>in vitro</i> da Matéria Orgânica (% MS)	92,4 ± 1,9	93,2 ± 0,7
Energia Bruta(kcal / 100g MS)	341,3 ± 23,7	345,4 ± 13,4
Sais Minerais		
Cálcio	31,7 ± 4,9	29,6 ± 5,0
Fósforo	151,0 ± 20,2	150,9 ± 27,0
Magnésio	69,6 ± 5,4	79,0 ± 8,4
Potássio	1041,6 ± 119,4	1073,1 ± 93,2
Sódio	4,6 ± 0,6	4,6 ± 0,8
Enxofre total	326,3 ± 59,8	365,7 ± 59,7
Ferro	4,6 ± 2,8	5,3 ± 2,6
Cobre	0,6 ± 0,1	0,7 ± 0,2
Zinco	1,5 ± 0,2	1,9 ± 0,2
Manganésio	5,0 ± 2,6	3,4 ± 2,3

A sua particular riqueza em hidratos de carbono facilmente digestíveis, principalmente sob a forma de amido que constitui mais de metade do total da MS, traduz-se no importante valor calórico das castanhas de qualquer destas cultivares (aproximadamente 350 kcal / 100g MS).

Por outro lado, o seu relativamente baixo conteúdo em constituintes da parede celular (fibra), explica os elevados valores encontrados para a digestibilidade *in vitro* da matéria orgânica (92,4 e 93,2 % MS para a Martainha e Longal, respectivamente), e consequentemente uma assinalável concentração energética ($q = EM/EB$), comparável à de outras importantes fontes alimentares, como os cereais, beterraba e batata.

Relativamente à Proteína Bruta (% N-total x 6,25), os dados obtidos quer para a Martainha (7,7 g/100g MS), mas sobretudo para a Longal (9,6 g/100g MS), são consideravelmente superiores aos apresentados pela maioria das cultivares oriundas de outras regiões do País. Este assinalável valor proteico, para além de oferecer obviamente aliciantes perspectivas de transformação agroalimentar para estas cultivares, constitui necessariamente uma importante e favorável característica diferenciadora, que traduz o elevado potencial genético destas duas cultivares relativamente a este importante elemento nutritivo.

A par da fracção proteica, os frutos das fagáceas distinguem-se por uma quantidade importante de aminoácidos livres, que no caso da castanha é em média, segundo TIXIER e DESMAISON (1980), de 27 % do N-total, contribuindo a asparagina com cerca de 25 %.

Por outro lado, DESMAISON e ADRIAN (1986) afirmam que apesar da modesta quantidade de proteínas existentes na castanha e do seu défice em metionina e de um modo geral em aminoácidos sulfurados (-65 %), ela oferece um "apport" muito satisfatório de lisina (5,85 % das proteínas), o que constitui motivo de grande interesse em termos alimentares, dado ser este um dos aminoácidos que mais determinam o valor biológico das proteínas. Para estes investigadores, o valor alimentar da castanha é muito semelhante ao da batata. De acordo com estudos por eles efectuados, apenas 5 % da energia é de origem proteica, e admitindo um coeficiente de digestibilidade aparente para o N-total de 0,70 e uma percentagem de N-retido igual a 40% (devido ao défice em metionina), chega-se a um número de Calorias Proteicas Alimentares Líquidas (calorias proteicas / calorias totais x digestibilidade N-total x N-retido), da ordem de 1,5, valor comparável ao da batata, mandioca e maior parte dos tubérculos.

Quanto à Gordura Bruta, além dos aparentemente baixos valores encontrados, estes correspondem a gordura directamente assimilável. Assim, estando isentos de gordura dificilmente degradável (como é o caso do colesterol) que tão graves problemas podem trazer para a saúde dos consumidores, podemos incluir estes frutos no grupo dos alimentos

dietéticos, cada vez mais procurados e preferidos. Segundo BEAUBATIE (1979) e DESMAISON e ADRIAN (1986), a fracção lipídica da castanha contém 1,9 a 5,1 % de esteróides e 18,3 a 37,3 % de fosfolípidos, constituindo estes últimos cerca de 0,4 % da matéria seca deste fruto. A sua composição em ácidos gordos parece bastante simples, uma vez que a soma dos ácidos palmítico, oleico e linoleico atinge 85 % dos ácidos gordos totais. Embora os insaturados atinjam uma taxa de 75 %, a quantidade de ácidos gordos essenciais não ultrapassa os 40 %. Como em muitos outros produtos alimentares, a repartição dos ácidos gordos na castanha difere consoante a classe de lípidos: os triglicéridos são essencialmente constituídos por ácidos gordos saturados (87,5 %) enquanto que 2/3 dos ácidos gordos existentes nos fosfolípidos são insaturados (BEAUBATIE, 1979).

No que diz respeito aos elementos minerais e comparativamente aos dados que dispomos referentes a outras cultivares, importa assinalar os elevados valores encontrados para o potássio, o enxofre total e o ferro, tanto no caso da Martainha como principalmente na Longal. Relativamente a este aspecto os dados obtidos para estas duas cultivares confirmam a sua proximidade à batata e colocam-nas mesmo acima dos cereais.

8 - Características Comerciais e Tecnológicas

As características que mais interessam em função do destino das castanhas são: a compartimentação ou monospermia, o rachado, a conservação, o período de maturação, a despela ou descasque, o calibre, a cor, as penetrações e o sabor.

Com base nos dados obtidos quer pela observação por nós efectuada, quer através da consulta e diálogo estabelecido com os agentes (técnicos, produtores, comerciantes) com alguma experiência no domínio da produção e comercialização das castanhas, analisaremos, em seguida, cada um destes aspectos, caracterizando sumariamente as duas cultivares consideradas (Quadro II).

A compartimentação ou tabicação das castanhas, diz respeito ao número de sementes presentes no seu interior. O fruto com uma só semente (monospérmico) denomina-se "marron", e quando a percentagem de frutos polispérmicos é inferior a 12 %, diz-se que a cultivar apresenta a característica "marron". Esta distinção reveste-se de grande importância, uma vez que tem influência directa e de modo acentuado sobre o nível de valorização da produção. Na realidade, enquanto os frutos com a característica "castanha" (polispermia superior a 12 %), dada a sua menor aptidão para o descasque mecânico, apenas são utilizados para o consumo em fresco e para o fabrico de cremes e purés, os que possuem a característica "marron", além de também poderem ser utilizados, com alguma vantagem, para o consumo em fresco, adaptam-se melhor à transformação industrial em diversos produtos de interesse, uma vez que apresentam menor dificuldade para o descasque.

Relativamente aos restantes critérios, a característica "marron" assume, hoje em dia, uma importância primordial, tendo conduzido à selecção exclusiva das cultivares cujos frutos são "marrons" e com boa aptidão para o descasque. As cultivares analisadas, possuem esta característica, o que as torna muito apreciadas e procuradas para a utilização industrial. Os dados obtidos indicam a Martáinha como a que apresenta uma maior percentagem de frutos polispérmicos (1,5 %), mas em todo o caso muito inferior a 12%. No caso da Longal, a percentagem de polispermia verificada não chega a 1 %.

O rachado é uma característica importante, não só quanto ao aspecto das castanhas para o mercado em fresco, mas também para a sua boa conservação. Trata-se de uma característica varietal, mas intimamente relacionada com as condições pluviométricas, uma vez que é mais frequente quando as precipitações outonais se atrasam, devido ao facto de já se ter iniciado a dessecação do pericarpo (cascas) das castanhas. O posterior crescimento da amêndoa provoca então a rotura da casca externa, constituindo um grave defeito, cuja consequência principal é a repercursão na sua conservação, a qual é gravemente afectada, dado o rachado constituir porta de entrada para as doenças de pós-colheita (insectos parasitas). As cultivares analisadas parecem-nos pouco sensíveis a este problema, já que

apresentam uma reduzida taxa de frutos rachados (0,3 % tanto para a Martainha como para a Longal).

Esta característica (rachado) condiciona pois o maior ou menor poder de conservação, e por sua vez, está quase sempre associada ao período de maturação. Normalmente, a época de colheita, nas regiões consideradas, concentra-se entre meados de Outubro e meados de Novembro (castanha semi-tardia e tardia). Neste aspecto, a Martainha é mais precoce atingindo a plena maturação a meados de Outubro, sendo por isso muito bem paga. A Longal é um pouco mais tardia, atingindo normalmente a plena maturação em finais de Outubro. Regra geral, verifica-se que estas duas cultivares semi-tardia (Martainha) e tardia (Longal) apresentam uma excelente aptidão para a conservação natural. Na realidade, a percentagem de frutos podres ou bichados encontrada para qualquer destas cultivares, não ultrapassa em média 1 %.

Outros aspectos igualmente importantes para a caracterização de cultivares, dizem respeito ao número de frutos bem formados existentes em cada ouriço, bem como à maior ou menor facilidade de abertura (deiscência) dos ouriços na época de maturação. Estas duas cultivares apresentam geralmente uma boa deiscência dos ouriços, possuindo a Martainha um maior número de castanhas bem formadas por ouriço (em média três, encontrando-se com alguma frequência ouriços com quatro e cinco castanhas bem formadas).

Quanto à facilidade de descasque ou despela, característica importante para a castanha destinada à indústria, é assinalável para estas cultivares, destacando-se tradicionalmente a Longal, facto que a torna muito procurada pelas unidades de transformação estrangeiras, sinónimo de uma acentuada valorização. Na realidade, mediante os dados obtidos, qualquer destas duas cultivares se descascam com relativa facilidade, mas enquanto que para a Martainha a remoção manual das cascas externa e interna, em frutos frescos, demora em média entre 1 a 2 minutos / fruto, no caso da Longal raramente se ultrapassa 1 minuto / fruto.

As penetrações também afectam o processo de descasque, uma vez que dificultam a separação da casca interna dos cotilédones. Como já atrás referimos, este aspecto reveste-se de grande importância para os frutos destinados à transformação industrial. Os frutos que apresentam uma amêndoa lisa ou penetrações com sulcos largos e abertos, podem ser facilmente descascados. Pelo contrário, os que possuem pregas finas e profundas têm uma menor aptidão para a despela. Relativamente a este aspecto, a Martainha apresenta algumas penetrações que explicam o maior período de tempo gasto para o seu descasque, enquanto a Longal é caracterizada por possuir uma amêndoa lisa ou com penetrações pouco profundas. Em todo o caso e comparativamente a outras cultivares de regiões diferentes, podemos considerar que tanto a Longal como a Martainha apresentam uma boa aptidão para o descasque.

O tamanho dos frutos (pequeno, médio ou grande) está estritamente associado às diferentes formas de utilização, sendo melhor apreciado pelo calibre, que corresponde ao

número de castanhas que perfazem um Kg. Além de constituir uma intrínseca característica varietal, o calibre está bastante relacionado com as condições edafo-climáticas, bem como com os tratamentos culturais das árvores, de tal forma que um castanheiro envelhecido e com uma deficiente renovação da copa renderá geralmente um mau calibre. Como já anteriormente foi referido, os calibres obtidos este ano, e apresentados a seguir, são francamente desfavoráveis, não traduzindo de modo algum as características próprias destas cultivares, relativamente a este importante parâmetro. Este facto, verificou-se em todas as regiões produtoras de castanha e para as diversas cultivares, desde as mais precoces às mais tardias, sendo reflexo das excepcionalmente negativas condições climatéricas ocorridas.

Calibres médios:

Martainha: 114 frutos/Kg

Distribuição (%):	60-80 frutos/Kg	-----	3%
	80-100 "	-----	25%
	+ 100 "	-----	72%

Longal: 188 frutos/Kg

Distribuição (%): + 100 frutos/Kg----- 100%

Estes não são, de maneira alguma, os calibres médios verificados em anos considerados normais, sob o ponto de vista das condições climatéricas. Daí julgarmos conveniente considerar os dados disponibilizados pela Zona Agrária do Távora, referentes a um ano normal, que apontam para os seguintes calibres:

Martainha:

Média: 60-70 frutos/Kg

Distribuição (%):	50-70 frutos/Kg	-----	60%
	70-80 "	-----	15%
	80-90 "	-----	15%
	90-100 "	-----	10%

Longal:

Média: 80-100 frutos/Kg

Relativamente à cor e ao brilho, importa referir que ambas as cultivares apresentam características muito atraentes, como sejam as cores castanha avermelhada e muito brilhante dos frutos da cv Longal e castanha clara com brilho médio dos frutos da cv Martainha.

O sabor das castanhas constitui um aspecto qualitativo muito importante, principalmente para o consumo em fresco. As duas cultivares possuem um sabor assinalável, destacando-se pela sua fama a Longal, constituindo outro factor responsável pelo grande apreço que esta cultivar goza, tanto a nível interno como no estrangeiro. Apesar de muito macias as castanhas Martainha e Longal não são demasiado farinhentas e apresentam um paladar caracteristicamente suave e muito doce.

9 - Características Físicas

Para a avaliação das mais importantes características físicas (análise biométrica e qualitativa) dos frutos das duas cultivares mais representativas da região em causa, fizeram-se 7 amostragens por cultivar, colhendo 40 a 50 frutos por amostra.

Os parâmetros avaliados foram os seguintes: Comprimento, Largura, Altura, Razão comprimento / largura, Peso e Peso específico.

Os resultados da análise biométrica dos frutos, referentes ao ano de 1993, são apresentados nos Quadros II e III.

É de realçar o facto de o ano agrícola de 1993 ter sido um ano atípico, no que às condições climatéricas diz respeito, pois verificaram-se quedas pluviométricas excepcionais nos meses de Setembro e Outubro (período de desenvolvimento e maturação dos frutos) assim como baixas intensidades luminosas. Estas condições climatéricas excepcionais dificultaram não só o vingamento dos frutos como também o seu desenvolvimento, com reflexos negativos na produtividade.

Dáí que, da observação do Quadro II, se constata que a generalidade dos parâmetros apresentem valores médios muito inferiores ao que seria de esperar, exceptuando a relação Comprimento / Largura (C / L), parâmetro que nos dá a indicação da forma do fruto, e que não depende das condições edafoclimáticas.

Quadro II - Valores médios dos parâmetros determinados e respectivos desvios padrões das médias (fruto).

Cultivares	Parâmetros					
	C (mm)	L (mm)	A (mm)	C / L	P (g)	P / V
Martainha	32.101 ± 0.102	29.389 ± 0.157	18.377 ± 0.141	1.099 ± 0.008	8.736 ± 0.122	0.993 ± 0.003
Longal	32.296 ± 0.122	23.489 ± 0.134	13.907 ± 0.120	1.383 ± 0.012	5.311 ± 0.087	0.954 ± 0.010

O Quadro III dá-nos uma ideia sobre a variabilidade, homogeneidade ou estabilidade dos parâmetros avaliados. A estabilidade (homogeneidade) paramétrica será tanto maior (menor variabilidade) quanto menor for o Cv.

Quadro III - Coeficientes de variação Cv (%) dos diversos parâmetros por cultivar (fruto).

Cultivares	Parâmetros					
	C	L	A	C / L	P	P / V
Martainha	5.507	9.235	13.305	8.012	24.224	9.733
Longal	6.097	9.192	13.956	7.896	26.480	10.085

Legenda: C - Comprimento do fruto; L - Largura do fruto; A - Altura do fruto; C / L - Razão comprimento / largura; P - Peso do fruto; P / V - Razão peso / volume (peso específico) do fruto.

Do exposto anteriormente, referem-se em jeito de síntese, para cada cultivar analisada, algumas das suas características, bem como os valores médios referentes aos principais parâmetros nutricionais.

MARTAINHA

CALIBRE: **grande a muito grande.**

COMPARTIMENTAÇÃO: **reduzida; algumas penetrações.**

MATURAÇÃO: **semi-tardia; boa deiscência dos ouriços.**

CONSERVAÇÃO NATURAL: **boa.**

APTIDÃO PARA O DESCASQUE: **média a boa.**

SABOR: **muito bom.**

COR e BRILHO: **castanho-claro, com brilho médio.**

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (g/100g de matéria seca):

NDF: 17,0

AMIDO: 54,0

PB: 7,7

GB: 1,7

EB (kcal/100g de matéria seca): 341,3

SAIS MINERAIS (mg/100g de matéria seca):

Ca: 31,7

P: 151,0

Mg: 69,6

K: 1041,6

Na: 4,6

S total: 326,3

Fe: 4,6

Cu: 0,6

Zn: 1,5

Mn: 5,0

LONGAL

CALIBRE: pequeno a médio.
COMPARTIMENTAÇÃO: muito reduzida; poucas penetrações.
MATURAÇÃO: tardia; boa deiscência dos ouriços.
CONSERVAÇÃO NATURAL: muito boa.
APTIDÃO PARA O DESCASQUE: muito boa.
SABOR: excelente.
COR e BRILHO: castanho-avermelhado, muito brilhante.

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (g/100g de matéria seca):

NDF: 16,9
AMIDO: 53,4
PB: 9,6
GB: 1,3
EB (kcal/100g de matéria seca): 345,4

SAIS MINERAIS (mg/100g de matéria seca):

Ca: 29,6	
P: 150,9	Fe: 5,3
Mg: 79,0	Cu: 0,7
K: 1073,1	Zn: 1,9
Na: 4,6	Mn: 3,4
S total: 365,7	

III -CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA GEOGRÁFICA

1 - Área geográfica do Castanheiro

Esta área geográfica foi constituída por assegurar um elevado grau de homogeneidade quanto às suas principais características, nomeadamente quanto às condições edafo-climáticas, variedades produzidas, características físicas, químicas e organoléticas das espécies, natureza dos solos, etc.

Concelho	Nº de Freguesias
Armamar	11
Tarouca	7
Tabuaço	10
S.J.Pesqueira	4
Mta da Beira	20
Sernancelhe	17
Penedono	9
Lamego	11
Aguiar da Beira	13
Trancoso	29
Total	131

1.1- Concelho de Armamar

Freguesias: Cimbres, Stª Cruz de Lumiares, Santiago, S. Martinho da Chãs, S. Cosmado, Tões, S. Romão, Arícera, Coura, Vila Seca, Goujoim.

1.2- Concelho de Tarouca

Freguesias: Varzea da Serra, Tarouca, S.João de Tarouca, Mondim da Beira, Granja Nova, Vila Chã da Beira, Salzedas.

1.3- Concelho de Tabuaço

Freguesias: Longa, Arcos, Sendim, Paradela, Pinheiros, Vale de Figueira, Chavães, Távora, Granja do Tedo, Tabuaço.

1.4- Concelho de S. João da Pesqueira

Freguesias: Paredes da Beira , Riudades, Trevões, Valongo dos Azeites.

1.5- Concelho de Moimenta da Beira

Freguesias: Alvite, Passo, Sever, Ariz, Pera Velha, Caria, Rua, Aldeia de Nacomba, Sarzedo, Castelo, Nagosa, Cabacos, Paradinha, Leomil, Moimenta da Beira, Arcozelos, Baidos, Vilar, Segões, Peva.

1.6- Concelho de Sernancelhe

Freguesias: Lamosa , Quintela, Carregal, Granjal, Sernancelhe , Cunha, Arnas, Sarzedo, Penso, Vila da Ponte, Faia, Freixinho, Ferreirim, Fonte Arcada, Chosendo, Macieira, Escurquela.

1.7- Concelho de Penedono

Freguesias: Penela da Beira, Castainço, Granja, Penedono, Beselga, Antas, Ourozinho, Souto, Póvoa de Penela.

1.8- Concelho de Lamego

Freguesias: Lalim, Lazarim, Bigorne, Pretarouca, Magueija, Meijinhos, Melções, Penude, Avões, Ferreiros de Avões. Vila Nova Souto D'el Rei.

1.9- Concelho de Aguiar da Beira

Freguesias: Gradiz, Sequeiros, Aguiar da Beira, Pinheiro, Coruche, Souto, Valverde, Eirado, Corticada, Carapito, Pena Verde, Dornelas, Forminhos.

1.10- Concelho de Trancoso

Freguesias: Guilherme, Torre do Terranho, Sebadelhe da Serra, Terrenho, Castanheira, Reboleiro, Palhais, Rio de Mel, Moreira de Rei, Valdojo, Cogula, Cátimos, Vila Garcia, Vale do Seixo , Souto Maior, Stª Maria (Trancoso), S. Pedro, Tamanhos, Povia do Concelho, Granja, Moimentinha, Feital, Torres, Aldeia Nova, Fiães, Freches, Carnicães, Vilares, Vila Franca das Naves

2- Área do Castanheiro

2.1 Quadro geral por Concelho

Concelhos	Explorações	Hectares	Castanheiros	Quant. Kg
Lamego	126	28,4	2840	56800
Armamar	240	119,35	11935	262568
Tabuaço	257	97,73	9771	215012
Mta da Beira	365	104,78	10423	268490
Penedono	484	706,98	71400	2120948
Sernancelhe	509	322,04	25179	966120
Tarouca	356	117,73	12948	329644
S.J.Pesqueira	131	8,77	670	199240
Trancoso	1070	1309	54000	1330000
Aguiar da Beira	228	110,3	4672	62440
Total	3766	2925,08	203838	5811262

Fonte: Zona Agrária Lamego/Távora/Douro Sup.Sul, C.M.Trancoso, C.M.Aguiar da Beira;

Segundo dados das Zonas Agrárias de Lamego e Távora, só nos sete concelhos que representam, correspondente ao período de 1990/93, foram plantados ao abrigo do proj. 797 e Novagri, mais 234,74 ha de castanheiros, com a seguinte distribuição por concelho:

2.2 Aumento da área (ha) 1990/1993

Concelhos	Castanheiro
Armamar	10,28
Lamego	15,05
Penedono	124,45
Sernancelhe	31,6
Tabuaço	20,46
Tarouca	15
Mta da Beira	17,9
Trancoso	9
A. da Beira	20

2.1.1 Quadro Concelho/Freguesias

Concelho de Lamego	Explorações	Hectares	Castanheiros	Quant. Kg
Freguesias :				
Lalim	1	2,2	220	4400
Lazarim	9	0,3	30	600
Bigorne	11	0,95	95	1900
Pretarouca	26	1,05	105	2100
Magueija	12	2,18	218	4360
Meijinhos	6	1,20	120	2400
Melcões	4	0,72	72	1440
Penude	3	0,48	48	960
Avões	28	11,02	1102	22040
Ferreiros de Avões	3	1,25	125	2500
Vila Nova Souto D'el Rei	26	7,05	705	14100
Total	126	28,4	2840	56800

Fonte: Zona Agrária Lamego/Távora RGA/89

2.1.2 - Quadro Concelho/Freguesias

Concelho de Armamar	Explorações	Hectares	Castanheiros	Quant. Kg
Freguesias				
Cimbres	53	28,87	2887	63514
S ^{ta} Cruz de Lumiares	32	16,52	1652	36344
Santiago	29	19,60	1960	43120
S. Martinho da Chãs	41	18,80	1880	41360
S. Cosmado	28	15,28	1528	33616
Tões	4	1,4	140	3080
S. Romão	20	10,70	1070	23540
Aricera	1	0,20	20	440
Coura	8	1,76	176	3870
Vila Seca	9	1,06	106	2332
Gougoim	15	5,16	516	11352
Total	240	119,35	11935	262568

Fonte: Zona Agrária Lamego/Távora RGA/89

2.1.3 Quadro Concelho/Freguesias

Concelho de Tarouca	Explorações	Hectares	Castanheiros	Quant. Kg
Varzea da Serra	86	38,90	4279	108920
Tarouca	60	12,75	1400	35700
S. João de Tarouca	82	17,89	1968	50092
Mondim da Beira	6	1,40	154	3920
Granja Nova	46	12,82	1410	35896
Vila Chã da Beira	28	8,63	950	24164
Salzedas	48	25,34	2787	70952
Total	356	117,73	12948	329644

Fonte: Zona Agrária Lamego/Távora RGA/89

2.1.4 Quadro Concelho/Freguesias

Concelho de Tabuaço	Explorações	Hectares	Castanheiros	Quant. Kg
Freguesias				
Longa	16	3,98	398	8756
Arcos	31	12,53	1253	27566
Sendim	38	18,89	1889	41558
Paradela	35	19,98	1998	43956
Pinheiros	5	1,15	115	2530
Vale de Figueira	15	2,35	235	5170
Chavães	86	23,16	2316	50952
Távora	7	7,72	770	16984
Granja do Tedo	11	0,83	83	1830
Tabuaço	13	7,14	714	15710
Total	257	97,73	9771	215012

Fonte: Zona Agrária Lamego/Távora RGA/89

2.1.5 Quadro Concelho/Freguesias

Concelho S.J.Pesqueira	Explorações	Hectares	Castanheiros	Quant. Kg
Freguesias				
Paredes da Beira	60	31,32	16	70000
Riodades	33	9,25	165	20000
Valongo dos Azeites	10	4,2	420	9240
Trevões	28	36	69	100000
Total	131	80,77	670	199240

Fonte: Zona Agrária do Douro Superior Sul

2.1.6 Quadro Concelho/Freguesias

Concelho Mta Beira	Explorações	Hectares	Castanheiros	Quant. Kg
Freguesias :				
Alvite	28	1,77	177	4602
Passo	48	20,98	1889	54548
Sever	32	5,13	513	13338
Ariz	20	1,08	98	2808
Pera Velha	6	3,58	358	9308
Caria	27	3,9	216	10140
Rua	6	4,62	462	12012
Aldeia de Nacomba	14	5,8	638	15080
Sarzedo	9	5,70	570	14820
Castelo	9	5,08	500	13200
Nagosa	8	2,75	275	7150
Cabacos	12	9,87	987	21714
Paradinha	5	0,26	26	676
Leomil	21	11,36	1136	29536
Moimenta da Beira	13	10,13	1013	26338
Arcozelos	11	7,32	732	19032
Baldos	5	0,91	100	2366
Vilar	14	2,97	297	7722
Segões	25	1,48	152	3850
Peva	52	0,09	284	250
Total	365	104,78	10423	268490

Fonte: Zona Agrária Lamego/Távora RGA/89

2.1.7 Quadro Concelho/Freguesias

Concelho Semancelhe	Explorações	Hectares	Castanheiros	Quant. Kg
Freguesias :				
Lamosa	31	1,09	246	3270
Quintela	44	10,46	1236	31380
Carregal	16	6,76	676	20280
Granjal	29	10,04	1100	30120
Semancelhe	89	100,20	11022	300600
Cunha	13	7,09	710	21270
Arnas	65	6,16	631	18480
Sarzedá	79	87,06	90	261180
Penso	27	1,46	146	4380
Vila da Ponte	10	11,10	1110	33300
Faia	13	1,57	157	4710
Freixinho	15	6,20	620	18600
Ferreirim	22	13,70	1370	41100
Fonte Arcada	13	3,25	325	9750
Chosendo	15	14,88	1638	44640
Macieira	18	19,36	1936	58080
Escurquela	10	21,66	2166	64980
Total	509	322,04	25179	966120

Fonte: Zona Agrária Lamego/Távora RGA/89

2.1.8 Quadro Concelho/Freguesias

Concelho Penedono	Explorações	Hectares	Castanheiros	Quant. Kg
Freguesias				
Penela da Beira	85	184,93	18493	554790
Castainço	34	46,40	4640	139200
Granja	45	88,81	8881	266430
Penedono	74	70,16	7718	210488
Beselga	36	30,62	3062	91860
Antas	50	64,38	6438	193140
Ourozinho	44	40,22	4022	120660
Souto	41	68,72	6872	206160
Póvoa de Penela	75	112,74	11274	338220
Total	484	706,98	71400	2120948

Fonte: Zona Agrária Lamego/Távora RGA/89

2.1.9 Quadro Concelho/Freguesias

Concelho Ag. da Beira	Explorações	Hectares	Castanheiros	Quant. Kg
Freguesias				
Gradiz	35	22,5	1209	1700
Sequeiros	5	0,5	47	3000
Aguiar da Beira	26	10	117	9300
Pinheiro	1	2	650	250
Coruche	5	7,5	1780	1500
Souto	22	8	88	4000
Valverde	10	0,8	74	1190
Eirado	49	20	193	14950
Cortiçada	25	10	110	8800
Carapito	19	13	241	7100
Pena Verde	25	13	127	8050
Dornelas	3	1,5	21	1400
Forninhos	3	1,5	15	1200
Total	228	110,3	4672	62440

Fonte: C.M. Aguiar da Beira

2.1.10 Quadro Concelho/Freguesias

Concelho Trancoso	Explorações	Hectares	Castanheiros	Quant. Kg
Freguesias				
Guilheiro	40	38	2395	76000
Torre do Terranho	40	68	5269	136000
Sebadelhe da Serra	15	10	844	20000
Terrinho	10	7	2597	14000
Castanheira	25	37	2327	62000
Reboleiro	6	9	734	18000
Palhais	5	2	184	4000
Rio de Mel	30	26	2159	52000
Moreira de Rei	40	36	2608	72000
Valdujo	5	5	507	10000
Cogula	7	5	403	10000
Cátimos	2	1	79	2000
Vila Garcia	3	4	355	8000
Vale do Seixo	17	26	1712	52000
Souto Maior	45	38	3194	76000
S ^{ta} Maria (Trancoso)	40	31	2714	62000
S. Pedro	40	46	3628	92000
Tamanhos	40	86	6715	172000
Povoa do Concelho	30	46	3911	92000
Granja	6	18	675	20000
Moimentinha	5	2	154	4000
Feital	20	36	2700	72000
Torres	20	36	2950	72000
Aldeia Nova	550	667	2974	74000
Fiães	10	12	945	24000
Freches	8	11	775	22000
Carniões	6	3	266	6000
Vilares	3	2	170	4000
Vila Franca das Naves	2	1	56	2000
Total	1070	1309	54000	1330000

Fonte: C.M. Trancoso

3 - Caracterização Climática

Para a caracterização do clima da região consideraram-se os seguintes factores:

- . Temperatura
- . Precipitação
- . Índice hídrico
- . Insolação
- . Evapotranspiração real
- . Índice de aridez

complementados, em alguns casos, com elementos relativos a:

- . Geadas
- . Humidade relativa

Como metodologia de trabalho para a caracterização climática, far-se-á a apresentação geral dos factores por concelho, e no final uma caracterização geral para toda a área geográfica, pelo método da média aritmética ponderada.

3.1- Concelho de Trancoso

A descrição dos factores climáticos, foram disponibilizados pela Camara Municipal de Trancoso, e os dados apresentados foram recolhidos do Atlas do Ambiente(75), Instituto Nacional de Metereologia e Geofísica

3.1.1 - Temperatura:

Da observação dos valores apresentados no quadro I pode concluir-se:

Temperatura média anual - 15,6°C

É possível considerar dois períodos distintos:

Período quente, formado pelos meses de Junho a Setembro com temperaturas médias de 17,5° a 21°C.

Período frio, constituído pelos meses de Dezembro, Janeiro e Fevereiro com temperaturas médias de 5° C.

Quadro I

Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.											
Temperaturas	5	/	5	/	7,5	/	10	/	12,5	/	18	/	21	/	21	/	17,5	/	12,5	/	7,5	/	5

3.1.2 - Precipitação:

A precipitação total anual é de 1000 mm, variando entre 10 mm em Julho e 150 mm em Janeiro e Dezembro.

Quadro II - Precipitação média anual, período 1930/70

Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Prec.	150	125	135	75	75	35	10	15	40	80	110	150

Precipitação total anual - 1000 mm

Fonte Atlas do Ambiente 1975

Também aqui é possível distinguir os seguintes períodos:

Período Seco - formado pelos meses de Junho a Setembro onde a precipitação é inferior a 40 mm

Período Chuvoso - formado pelos meses de Dezembro a Março onde a precipitação é sempre superior a 125 mm.

Podemos concluir que o período de menores quedas pluviométricas, corresponde, aproximadamente, ao período onde a temperatura média do ar é superior à média anual e que corresponde aos meses de Maio a Outubro.

3.1.3 - Índice hídrico - 46,3 % (cap. água ut. a 100 mm)

3.1.4 - Insolação - 2550 (média 2700-2400)

3.1.5 - Evapotranspiração potencial 659 mm

3.1.6 - Índice de aridez 32,6 (cap. ág. ut. a 100 mm)

3.1.7 - Geadas - aproximadamente 70 dias/ano. As geadas neste concelho têm início em princípios de Novembro, prolongando-se até Março.

3.1.8 - Humidade Relativa do Ar - Valor médio 75%, variando entre os 70% e os 85%

3.2 - Concelho de Aguiar da Beira

A descrição dos factores climáticos, foram disponibilizados pela Câmara Municipal de Aguiar da Beira, sendo as fontes utilizadas ADICES, Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica.

Os balanços hidrológicos (médios) foram calculados segundo o método de Thornthwaite, para classificação de climas. A capacidade de água utilizável foi de 100 mm para o armazenamento.

3.2.1 - Temperatura:

Quadro I

Freguesias	Agbe./Carapito/Cortiç./Coruche/Dornela/Eirado/Forn./Gradiz/P. Verde /Pinhei/Sequeiro
Tmédia anual(°C)	13 / 13,5 / 13,5 / 13,5 / 13,5 / 13,2 / 13,5 / 13,5 / 13,5 / 13,5 / 13,5

Da observação dos valores apresentados no quadro I pode concluir-se:
 Temperatura média anual - 13,4°C

3.2.2 - Precipitação:

A precipitação média anual é de 1179 mm, conforme pode concluir-se da leitura do quadro II

Quadro II - Precipitação média anual

Freguesias	Agbe./Carapito/Cortiç./Coruche/Dornelas/Eirado/Forn./Gradiz/P. Verde /Pinhei/Sequeiro
Prec.média anual	1283 / 1220 / 1220 / 1220 / 973 / 1200 / 973 / 1220 / 1220 / 1220 / 1220

Precipitação total anual - 1179 mm

3.2.3 - Índice Hidrico (média) 73,1%

Os balanços hidrológicos(médios) foram calculados segundo o método de Thornthwaite, para classificação de climas. A capacidade de água utilizável foi de 100 mm para o armazenamento.

Quadro 3

Freguesias	Agbe./Carapito/Cortiç./Coruche/Dornelas/Eirado/Forn./Gradiz/P. Verde /Pinhei/Sequeiro
Índice Hidrico(%)	89,6 / 75 / 75 / 75 / 55,9 / 78 / 55,9 / 75 / 75 / 75 / 75

3.2.4 - Insolação (média) 2359 horas/ano

Quadro 4

Freguesias	Ag be./Carapito/Cortiç./Coruche/Dornelas/Eirado/Forn./Gradiz/P. Verde /Pinhei/Sequeiro
Insolação h/ano	2350 / 2360 / 2360 / 2360 / 2352 / 2360 / 2360 / 2360 / 2360 / 2360 / 2360

3.2.5 - Evapotranspiração potencial 659 mm

Quadro 5

Freguesias	Ag be./Carapito/Cortiç./Coruche/Dornelas/Eirado/Forn./Gradiz/P. Verde /Pinhei/Sequeiro
Evap. real mm/ano	550 / 500 / 500 / 500 / 460 / 520 / 460 / 500 / 500 / 500 / 500

3.2.6 - Índice de aridez 28,6%

Quadro 6

Freguesias	Ag.be./Carapito/Cortiç./Coruche/Dornelas/Eirado/Fom./Gradiz/P.Verde/Pinhei./Sequeiro
Índice Aridez (%)	26 / 28,6 / 28,6 / 28,6 / 31,5 / 25,8 / 31,5 / 28,6 / 28,6 / 28,6 / 28,6

3.3 - Concelho de Lamego, Armamar, Tarouca, Mta Beira, Sernancelhe, Penedono, Tabuaço + S.J.Pesqueira

A descrição dos factores climáticos para os sete concelhos referenciados, mais S.J.Pesqueira, far-se-á em conjunto, uma vez que a área geográfica é muito homogênea assim como os factores climáticos a tratar.

Os sete concelhos integram as zonas agrárias de Lamego e Távora, e os dados apresentados foram disponibilizados por estes serviços, sendo as fontes utilizadas, o PDAR e o RGA.

Segundo o trabalho apresentado pela equipe responsável pelo PDAR, a região que integra os concelhos referidos em epígrafe, para a caracterização edafo-climática e sócio-económica, foi dividida em três sub zonas: sub zona Douro, sub zona submontana e sub zona de montanha.

Para a realização deste estudo não será considerada a sub zona Douro, uma vez que as freguesias que a compõem não são produtoras de castanha e por isso não integram a área geográfica considerada.

3.3.1 - Temperatura:

submontana - temperatura média anual 10 a 14 °C
montanha - temperatura média anual 9 a 11°C
anexo -mapa- 12° a 14°C

A temperatura média anual é de 13° C para as zonas de produção, e as variações apresentadas têm a ver com o factor altitude, que pode variar entre os 500 a mais de 900 metros. As zonas de produção, situam-se nesta área geográfica entre os 600 a 900 m(aprox.).

3.3.2 - Precipitação:

A precipitação média anual é de 1000 mm, com variações médias, em ambos os casos, de 800 a 1200 mm.

Também aqui é possível distinguir os seguintes períodos:

Período Seco - formado pelos meses de Junho a Setembro onde a precipitação é inferior a 40 mm.

Período Chuvoso - formado pelos meses de Novembro a Março

3.3.3 - Índice hídrico (Thornthwaite) - média 60 %

- zona submontana 20-80

- zona montanha 40-100

3.3.4 - Insolação média anual - 50% - 2200 horas

- zona submontana 50-55%

- zona montanha 50%

3.3.5 - Evapotranspiração potencial 725 mm

3.3.6 - Índice de aridez 25,9

3.3.7 - Geada - aproximadamente 77 dias/ano. As geadas nestes concelho têm início em finais de Outubro, prolongando-se até Abril, variando entre os 60 a 90 dias ano.(valores médios)

3.3.8 - Humidade Relativa média anual - Valor médio 80% , variando entre os 70% e os 90%.

Conclusão:

A região caracteriza-se, relativamente ao clima, pelos seguintes factores (médios):

. Temperatura média anual é de 14°C nas zonas de produção. É possível considerar dois períodos distintos: a) período quente, formado pelos meses de Julho a Setembro. b) período frio, formado pelos meses de Novembro a Março com temperaturas normalmente inferiores a 7°C

. Precipitação média anual é de 1060 mm. Por observação dos dados disponíveis, também aqui é possível distinguir dois períodos distintos: a) período seco formado pelos meses de Julho a Setembro; período chuvoso formado pelos meses de Dezembro a Março.

Podemos concluir que o período de menores quedas pluviométricas, corresponde, ao período onde a temperatura média do ar é superior à média anual.

. Índice hídrico (cap.água ut. 100 mm) valor médio = 60%

. Insolação (valor médio) 2370 horas/ano

. Evapotranspiração potencial (média) 681mm

. Índice de aridez 29 %

. Geadas aproximadamente de 70 dias ano. As geadas nesta região têm início em Outubro prolongando-se até Abril.

. Humidade relativa segundo os dados disponíveis situa-se nos 75% com variações entre os 70 a 90 %

4-*Caracterização Morfológica*

Neste ponto abordam-se elementos relativos a altitude e rede hidrográfica

4.1 Concelho de Trancoso

4.1.1 -Altitude

Este concelho caracteriza-se morfológicamente por uma vasta área planáltica , com altitude média de 750 metros, variando entre os 420 e os 988 metros.

A cultura do castanheiro faz-se em zonas de altitude média de 750 metros, variando entre os 600 e os 900 metros.

4.1.2 -Rede Hidrográfica

O concelho de Trancoso apresenta uma densa rede hidrográfica, apesar de algumas linhas de água apresentarem descontinuidade de regime, apresentando grande parte destas, caudal nulo nos meses de Verão.

Este concelho abrange parte das cabeceiras das bacias hidrográficas do rio Mondego e rio Douro.

As ribeiras que fazem parte da bacia hidrográfica do rio Mondego são as seguintes:

- Ribeira de Tamanhos
 - . Ribeira das Regadas
 - . Ribeira de Peixes
 - . Ribeira do Freixão
- Ribeira do Barroca
- Ribeira das Canadas
 - . Ribeira de Vilares
- Ribeira da Quinta de Seixas
- Ribeira da Muxagata

Da bacia hidrográfica do rio Douro fazem parte os seguintes Rios e Ribeiras:

- Rio Távora
 - . Ribeira do Vale Azedo
 - . Ribeira dos Alacrários
 - . Ribeira das Pousadas
 - . Ribeira de Miguel de Choca
 - . Ribeira de Rio Mel
 - . Rio Paúl
 - . Ribeira da Cerejeira
- Ribeira da Teja
 - . Ribeira das Águas Vivas
 - . Ribeira do Boco

- Ribeira de Massueime(afluente do Rio Coa)
- Ribeira de Vale de Mouro
 - . Ribeira das Devessas
 - . Ribeira de Cótimas
 - . Ribeira do Freixo
 - . Ribeira das Moitas
 - . Ribeira da Ordem
 - . Ribeira de Valdujo
 - . Ribeira do Freixial
 - . Ribeira do Prado
- Rio Torto

4.2 - Concelho de Aguiar da Beira

4.2.1 -Altitude

Este concelho caracteriza-se morfológicamente por uma vasta área planáltica , com altitude média de 700 metros, variando entre os 500 e os 800 metros.

A cultura do castanheiro faz-se em zonas de altitude média de 750 metros, variando entre os 600 e os 900 metros.

4.2.2 -Rede Hidrográfica

- Rio Távora
- Rio Dão
- Ribeira de Carapito
- Ribeira de Coja
- Ribeira de Coruche
- Ribeira de Brazela
- Romana Candal

4.3- Concelhos de Lamego, Armamar, Tarouca, Mta Beira, Sernancelhe, Penedono, Tabuaço

4.3.1 -Altitude

Este concelho caracteriza-se morfológicamente por uma altitude média de 750 metros, variando entre os 400 e os 950 metros.

A cultura do castanheiro faz-se em zonas de altitude média de 750 metros, variando entre os 600 e os 900 metros.

4.3.2 -Rede Hidrográfica

Concelho de Lamego: - Rio Cabril
 . Ribeira de Mesquitela
 . Ribeira do Neto
- Rio Varosa
- Rio Balsemão
 . Ribeiro de Coura
 . Ribeiro de Receão
 . Ribeiro de Cairrão
 . Rio das Poldras
 . Ribeira dos Cubos
 . Ribeira de Tarouca

Concelho de Armamar: - Rio Douro
- Rio Tedo
 . Ribeira de Cimbres
 . Ribeira da Lapinha
 . Ribeira de Temilobos
 . Ribeira de Gonjoim
 . Ribeiro de Fontelo
 . Ribeira de Varzea
 . Ribeira de Marmarinhos
 . Ribeiro da Reiga
 . Ribeiro da Queimada
 . Ribeiro da Lapa
 . Ribeiro de Santiago

Concelho de Tabuaço:- Rio Tedo
- Rio Távora
- Rio Torto
 . Ribeira do Banho
 . Ribeira do Poio
 . Ribeira do Fradinho
 . Ribeira da Moa
 . Ribeira do Corgo
 . Ribeira das Mestras
 . Ribeira da Caldeirinha

Concelho de Penedono: - Rio Torto

Afluentes: Ribeiral
 Rio Bom
- Ribeira da Dama

Concelho de Moimenta:- Ribeiro de Barroção

- Ribeira de Paço
- Ribeira de Salzeda
- Ribeira da Dama
- Ribeira de Leomil
- Ribeira do Nozede
- Ribeira do Tedo
- Rio Paiva
- Ribeira de Sampaio

Concelho de Sernancelhe:- Rio Távora

- Rio Vouga
- Ribeira de Lamosa
- Ribeira do Medreiro
- Ribeira de Ferreirim
- Ribeira da Dama
- Barragem do Vilar

Concelho de Tarouca: - Rio Varosa

- Corgo da Cerca
- Ribeira de Salzedas
- Ribeira de Tarouca

4.4- Concelho de S.J. da Pesqueira

4.4.1 -Altitude (média) = 700 m

4.4.2 -Rede Hidrográfica

Freguesia de Riodades: Ribeira de Taborda

Ribeira da Fonte

Rio Távora

Freguesia P. da Beira : Ribeira dos Galegos

Rio Távora

Freguesia de Trevões :Rio Torto

Ribeira dos Galegos

Freguesia Valongo dos Azeites: Ribeira dos Soares

Rio Torto

Conclusão: A altitude média da cultura do castanheiro é de 750 metros variando entre os 600 a 900 metros.

Hidrologia verifica-se uma vasta rede hidrográfica.

5-*Caracterização dos Solos*

5.1- Concelho de Trancoso

O concelho de Trancoso caracteriza-se fundamentalmente pela presença de cambissolos Húmicos (rochas eruptivas) sendo também possível encontrar Luvisolos.

Dentro dos cambissolos encontram-se também cambissolos distrícos, dísticos e êntricos. Dentro dos luvisolos distinguem-se os luvisolos érticos.

Solos predominantemente ácidos pH 4,5 a 5,5

5.2- Concelho de Aguiar da Beira

Neste concelho predominam cambissolos Húmicos de granitos.

Solos predominantemente ácidos pH 4,6 a 5,5.

5.3- Concelho de Lamego, Armamar, Tarouca, Mta Beira, Sernancelhe, Penedono, Tabuaço e S.J.da Pesqueira.

- Zona sub montana: Região de predominância granítica, com manchas localizadas de xistos metamorfisados.

Tipo de solo - vales e zonas planálticas- predominância de cambissolos dísticos e antrossolos de misturas dísticas

- zonas altas, planaltos ondulados e áreas com afloramentos rochosos- predominam os leptossolos dísticos.

- Zona de montanha: Região granítica geralmente profiróide, com manchas de xistos metamorfisados.

Tipo de solo - Regista-se a existência de leptossolos úmbricos, alguns dísticos.

Extensões razoáveis de antrossolos de mistura úmbricos e cambissolos úmbricos.

Solos de pH 4,5 a 5,5

Conclusão : relativamente aos solos predominam os graníticos com algumas manchas localizadas de xistos metamórficos.

Solos predominantemente ácidos com ph de 4,5 a 5,5.

6- Origem do Produto

Como garante da proveniência do produto agrícola desta região, estão o anuário Hortofrutícola nacional, da responsabilidade do Instituto dos Mercados Agrícolas e da Indústria Agro Alimentar (Ministério da Agricultura), as declarações das zonas agrárias, correspondentes a cada um dos concelhos mencionados, a par de um conjunto de elementos que passamos a mencionar.

De facto, o castanheiro é das espécies que mais funda tradição tem no nosso país, em especial nesta região, pela aptidão ecológica que aqui se encontra para a cultura desta espécie, o que justifica a antiguidade de muitos soutos, onde existem magestosos exemplares milenários.

O castanheiro era mesmo considerado a "árvore de pão", tão grande era a importância que assumia na economia, hábitos alimentares e cultura. Disso são hoje exemplo as inúmeras obras existentes sobre a matéria, as citações de autores portugueses (prosa e verso) como Gil Vicente e Aquilino Ribeiro;

o elevado número de topónimos referentes a lugares, aldeias e freguesias, de que são exemplo: Vila Nova Souto d'el Rei (Lamego), Souto (Penedono), Souto (Aguiar da Beira), Castanheira, Souto Maior, Reboleira, Castainço, Castaide e Casteição(Trancoso), entre outros;

a sua presença na culinária através de uma infinidade de pratos e opções como são referência: o pudim de castanhas, as castanhas cristalizadas, lambarice de castanha, gelado de castanha, mousse de castanha, bolo de castanha, tarte de castanhas, sopa de castanhas, puré de castanha, frango de castanhas à S. Martinho, a castanha assada, a castanha cozida, a castanha picada, etc.;

na tradição oral, através dos ditos e adágios utilizados pela população, num testemunho da importância que este produto tem na comunidade rural desta região - "pelo S. Martinho, castanhas e vinho", "no dia de S. Simão, quem não assar um magusto não é cristão", " sete castanhas são um palmo de pão", "do cerejo ao castanho bem me avenho, do castanho ao cerejo, mal me vejo", "castanhada", e ainda as adivinhas:

"Alto está, alto mora.

Em abrindo a boca logo chora"

"Altetes, altetes.
Com os seus carapetes.
Com o riso que lhe deu,
Tudo se perdeu."

"Ó menina dê-mo, dê-mo,
Que se pai já mo gabou.
De verde rechonchudo,
De maduro arreganhou." (retirado de "O castanheiro e a Castanha na
Tradição e na Cultura" de Mário Cameira Serra).

"Trezentos anos a crescer, trezentos anos em seu ser, outros trezentos a
morrer" - Aquilino Ribeiro.

a sua aplicação na construção civil e artesanato. De castanho o homem rural
constroi vigas, caibros, balcões, alpendres, varandas, grades de ripas o interior das casas em
harmonia com os granitos, etc. É também muito utilizado em actividades artesanais como a
cestaria e a tanoaria;

as festas - São hábito na região as festas e magustos organizados na época de
produção da castanha. Logo que a castanha "começa a pingar", os rapazes e as raparigas
combinam o magusto. O magusto consiste em assar as castanhas em fogueiras, no campo,
ao ar livre.

A quase totalidade das escolas primárias e preparatórias organizam nesta época, "o
magusto" com os seus alunos, onde, a par da inevitável brincadeira se aproveita
normalmente para organizar uns joguetes, recitar algo alusivo à castanha e se desenvolve a
habilidade manual e criatividade dos alunos manufacturando brinquedos com castanhas e
paus.

São também numerosas as festas e feiras organizadas na região onde a castanha
tem lugar de destaque, como sendo: Festa de S. Martinho(todos os concelhos), S. Simão,
Feira Festa da Castanha (Sernancelhe), Feira da Castanha (Trancoso).

Concursos - Trancoso

7- Descrição do Método de Obtenção

- . 2 mobilizações anuais do solo ou utilização de herbicidas para destruição de
infestantes(Set/Out e Mar/Abril);
- . 1 poda de eliminação de ramos secos, doentes ou cruzados (Janeiro a Março);
- . colheita manual
- . não são utilizados tratamentos fitossanitários.

8- Caderno de especificações e obrigações

8.1- Novas Plantações

8.1.1- Solos

. Solos ocupados com culturas arvenses de sequeiro ou regadio = lavoura profunda com bulldozer ou ripagem cruzada a 1,2 metros de profundidade.

. Solos ocupados com floresta e matagal = 1) desmatação do solo; 2) lavoura profunda com bulldozer ou ripagem cruzada a 1,2 metros de profundidade; 3) sementeira de gramíneas por um período mínimo de 2 anos.

8.1.2 - Plantação

. Análise sumária ao solo para avaliação da sua fertilidade = adubações de fundo até níveis de fósforo (P₂O₅) e potássio (K₂O) superiores a 200 unidades por Ha.

. Atarraque da vareta a 1,1 metros de altura forçando à emissão de lançamentos.

8.1.3 - Regas

. Regas obrigatórias durante os primeiros (5) cinco anos de vida da cultivar, durante o período estival. Objectivo, combater a vulnerabilidade da espécie à acção da evaporação e evapotranspiração, uma vez que o seu sistema radicular, nesta fase, tem uma expansão caracteristicamente superficial.

8.1.4 - Condução

. Condução em vaso alto. Objectivo, proporcionar copas equilibradas permitindo a boa penetração do ar e raios solares.

. Atarraque dos ramos pendentes. Objectivo, facilitar o trabalho de máquinas e alfaias.

8.1.5 - Compassos

. A- solos de elevada fertilidade	12*12 metros =	m2/pé 144	nº pés/ Ha (+ -) 70
. B- solos de média fertilidade	10*10 metros =	100	100
. C- solos de baixa fertilidade	9*9 metros =	91	123

8.2 - A Cultura

8.2.1- Lavouras

. 2 (duas) mobilizações anuais de solos a profundidades inferiores a 18 centímetros.

Épocas: . 1º- Outono - finais de Setembro princípios de Outubro (antes da queda dos frutos)

. 2º- Primavera - Março / Abril.

. Em alternativa admite-se a utilização de herbicidas para a destruição dos infestantes, a aplicar segundo os preceitos técnicos, recomendados pelos serviços oficiais do Ministério da Agricultura.

8.2.2- Podas de Frutificação

. 1(uma) poda anual para eliminação de ramos secos, doentes ou cruzados.

Época: Janeiro a Março.

Objectivo, desadensar as copas facilitando o arejamento e penetração do sol.

. Excluem-se podas de desvitalização capazes de provocar acentuados desequilíbrios vegetativos.

8.2.3- Tratamentos Fitossanitários

. Excluem-se os tratamentos fitossanitários.

Objectivo, o produto resultante ser isento de produtos tóxicos.

8.2.4- Colheita

. Tipo: - manual ou mecânica pelo método de aspiração ou sucção.

8.3 - Comercialização

8.3.1- Características mínimas

Só podem ser comercializadas castanhas com a Denominação Origem Protegida "Soutos da Lapa" que satisfaçam as seguintes condições mínimas:

- . provenientes da área geográfica considerada;
- . inteiras;(estado físico)
- . estado são, excluindo-se os produtos que contenham insectos vivos qualquer que seja o seu estado de evolução;
- . homogeneidade, isto é, as castanhas deverão ser da mesma origem, variedade, qualidade, calibre e sensivelmente do mesmo estado de maturidade ou desenvolvimento;

8.3.2- Calibres

. Para efeitos de comercialização da castanha certificada, é obrigatório, para todas as categorias, a apresentação do produto por calibres. O calibre é determinado pelo número mínimo e máximo de frutos por quilo.

Assim, e como garante da homogeneidade do produto a diferença de peso entre os 10 frutos mais pequenos e os 10 frutos maiores numa amostra de 1 Kg não deve ser superior a 80 gramas.

Os calibres admitidos são:	peças/ Kg
	50-60
	60-70
	70-80
	80-90
	90-100

8.3.3- Embalagem / acondicionamento

Tendo em conta que o acondicionamento/embalagem deve assegurar uma ventilação e protecção conveniente do produto, o que desde logo pressupõe a utilização de materiais novos, os tipos de embalagem a utilizar são:

- . tipo - saco de rede
 - saco de rafia
 - saco de sarapilheira

8.3.4- Apresentação

O produto utilizará embalagens das seguintes dimensões: 1, 5, 10, 15, 25 Kg.

8.3.5-Transporte

. As castanhas têm de estar em estado de suportar o transporte e manuseamento por forma a chegarem ao local de destino em condições satisfatórias.

8.3.6- Classificação

. Categoria Extra:

Só poderão ser classificadas com esta categoria as castanhas consideradas de qualidade superior, que para tal se devem apresentar em estado de bom desenvolvimento, de forma normal, de coloração uniforme, e o seu aspecto deve ser fresco. As castanhas terão ainda de ser criteriosamente escolhidas e isentas de defeitos, à excepção de algumas ligeiras alterações superficiais, desde que não comprometam nem a qualidade nem o aspecto geral do produto nem a apresentação geral da embalagem.

. Categoria I

As castanhas classificadas nesta categoria devem ser de boa qualidade. Devem apresentar-se bem desenvolvidas, de forma normal e o seu aspecto deve ser fresco.

Podem no entanto apresentar pequenos defeitos desde que não comprometam o aspecto geral e a qualidade geral do produto.

. Categoria II

Nesta categoria poderão ser classificadas as castanhas que não satisfazendo os requisitos impostos para as categorias superiores, satisfaçam pelo menos as características mínimas impostas.

São admitidas nesta categoria castanhas que apresentem defeitos de forma, de desenvolvimento ou coloração, desde que as castanhas guardem as suas características essenciais.

8.3.7- Tolerâncias de Qualidade

. Categoria Extra : 6 % em número por quilo de frutos, com perturbações superficiais ou defeitos na amêndoa(semente).

Contudo os frutos cujos defeitos da amêndoa são visíveis do exterior não devem ultrapassar os 2% do conjunto.

. Categoria I: 10 % em número por quilo de frutos, com perturbações superficiais ou defeitos na amêndoa (mesmo a presença de larvas mortas). Os frutos cujos defeitos na amêndoa são visíveis do exterior não devem ultrapassar 4 % do conjunto.

. Categoria II: 15 % em número por quilo de frutos, com perturbações superficiais ou defeitos da amendoa (mesmo a presença de larvas mortas). Os frutos cujos defeitos são visíveis do exterior não devem ultrapassar 7 % do conjunto.

No quadro da tolerância de 15%, é admissível um máximo de 5 % de frutos ligeiramente germinadas.

8.3.8- Tolerâncias de Calibre

Para todas as categorias : 10% em número por quilo de castanhas, do calibre imediatamente inferior e/ou superior ao calibre indicado.

8.4- Rótulagem

No rótulo constará de forma visível do exterior as seguintes especificações:

- . A Denominação de Origem Protegida
- . Nome de produto
- . Nome da variedade
- . Categoria
- . Calibre
- . Peso
- . Origem

9 - Sanções

O não cumprimento das regras constantes do caderno de especificações e obrigações dará lugar à aplicação de sanções a definir pelo Conselho Técnico.

As sanções serão aplicadas aos produtores se forem detectadas infracções na plantação ou nas práticas culturais e às empresas transformadoras se a infracção for ao nível da transformação.

As regras base de atribuição de sanções deverão ser definidas na primeira reunião do Conselho Técnico e posteriormente anexadas ao caderno de especificações e obrigações.

IV - ESTRUTURA DE CONTROLO

1. Identificação

- . Designação Social: Associação Comercial e Industrial de Lamego e Vale do Douro Sul
- . Endereço : Praça do Comércio nº 20, 1º
Tel. 054) 62840/64458/655159
Tfax. 054) 62840/64458
- . Estrutura Jurídica : Associação Empresarial (sem fins lucrativos)
Nº de identificação de Pessoa colectiva 500 950 245
- . Data de constituição 19/ 8 / 1975
- . Início de Actividade 12 / 9 / 1977
- . Actividade principal - Prestação de serviços, promoção e valorização dos recursos da região e os seus associados.
CAE - 935 100

2. Caracterização da Actividade

2.1 Evolução Histórica

A Associação Comercial e Industrial de Lamego, foi fundada em 5 de Julho de 1905 e legalizada em 8 de Março de 1906, por alvará régio do decreto de 9 de Março de 1901, tendo na altura a designação de Associação Comercial de Lamego.

Com a reposição do corporativismo pela II Republica, passa a Grémio do Comércio do Concelho de Lamego, tendo o alvará sido aprovado em 30 de Março de 1943. Esta estrutura agremia todas as actividades comerciais do concelho tutelando os respectivos interesses perante o Estado e quaisquer outros organismos corporativos.

O fim do corporativismo e o ressurgimento do associativismo após 1974, deram um novo conteúdo ao direito de associação das entidades patronais. Assim ao abrigo do Dec. Lei nº 293/75 de 16 de Junho, esta entidade retoma a denominação de Associação Comercial de Lamego, passando então a reger-se pela lei das associações Patronais e a aprovação dos seus estatutos ocorre em 19 de Agosto de 1975.

Por deliberação da Assembleia Geral Extraordinária de Fevereiro de 1987, altera a denominação para Associação Comercial e Industrial de Lamego e passa também a integrar as empresas industriais classificadas com as CAE 2 e 3.

Em 9 de Março de 1990, em Assembleia Geral Extraordinária, é aprovada nova alteração aos seus estatutos, passando o seu âmbito de acção geográfico a abranger todos os concelhos do Vale do Douro Sul: Armamar, Cinfães, Lamego, Moimenta da Beira, Penedono, Resende, S. João da Pesqueira, Semancelhe, Tabuaço e Tarouca.

Em 9 de Setembro de 1993, em Assembleia Geral Extraordinária, altera os estatutos na íntegra e a sua denominação passa a ser Associação Comercial e Industrial de Lamego e Vale do Douro Sul.

Mais recentemente, foi requerida a declaração de "entidade de utilidade pública", estando-se à espera do respectivo deferimento.

2.2- Principais Actividades

Como Associação Empresarial desenvolve os seus esforços no sentido de dinamizar a actividade produtiva da região, quer directamente através do apoio aos agentes económicos, quer indirectamente na definição e implementação de estratégias de desenvolvimento, e sempre, com o objectivo específico de defender os agentes económicos, os seus associados, e em geral toda a região.

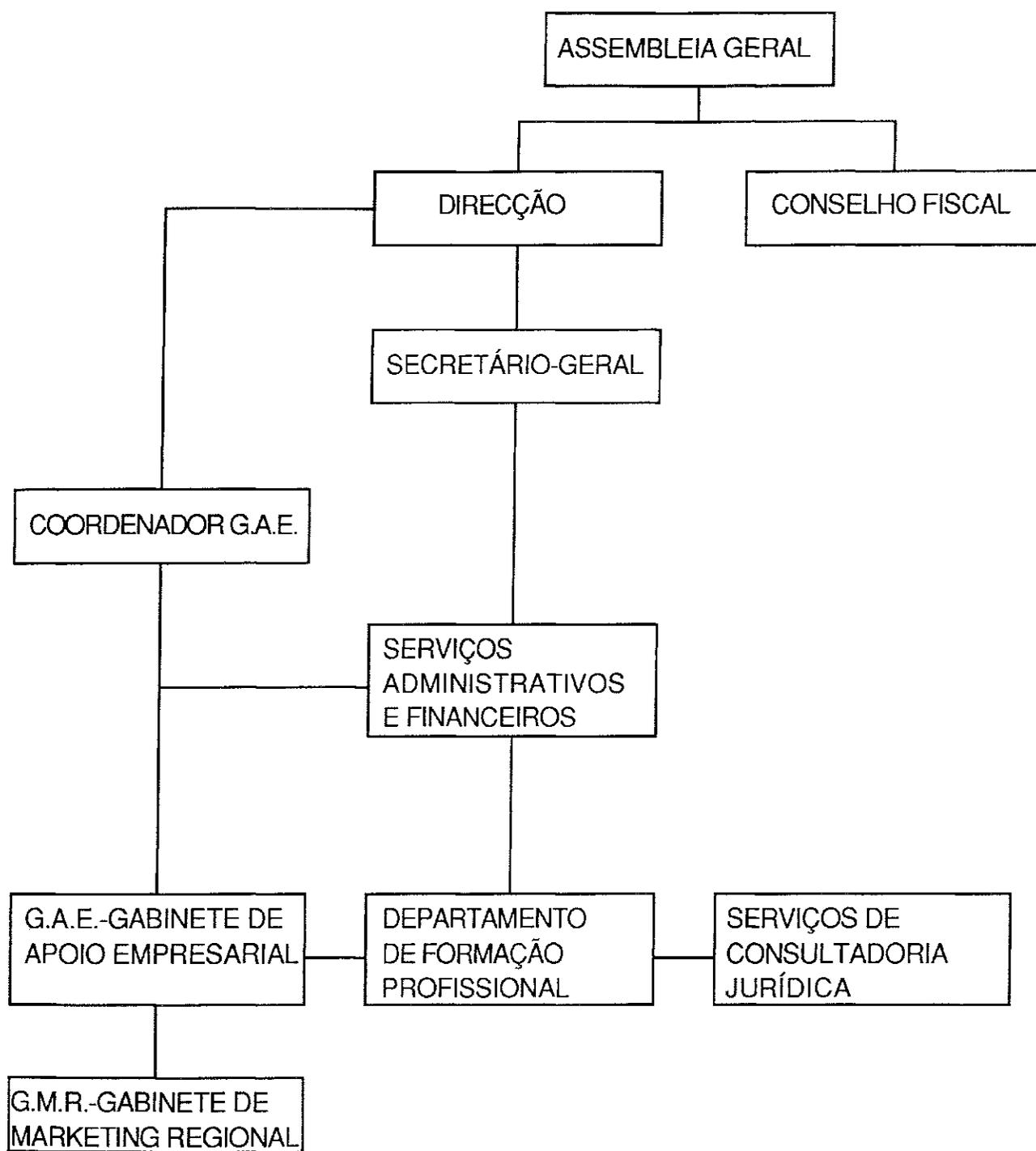
Para a proiecção destes objectivos, a Associação Comercial e Industrial de Lamego tem desenvolvido a sua actividade de acordo com as seguintes especificações:

- . Estudo dos problemas que afectam a região e as empresas;
- . Identificação de oportunidades de investimento, e sensibilização dos potenciais investidores, formulando essas oportunidades em intenções de investimento;
- . Divulgação junto do empresariado das novas técnicas de produção e de gestão empresarial, bem como promoção de acções de formação profissional;
- . Divulgação dos programas de apoio à actividade produtiva;
- . Enquadramento das intenções de investimento nos esquemas de apoio financeiro em vigor;
- . Elaboração de estudos de viabilidade económica financeira, em colaboração com os promotores;
- . Apoio aos investidores interessados durante a fase de concretização dos seus projectos, nomeadamente no que se refere ao seu enquadramento institucional;
- . Apresentação de propostas concretas para a ultrapassagem de problemas empresariais previamente identificados;
- . Delineamento de perspectivas de modernização para as empresas existentes, divulgando-as através de acções de promoção tais como colóquios, seminários e acções de esclarecimento;
- . Participação na elaboração de estratégias de colocação e valorização dos produtos da região no mercado, em articulação com as políticas sectoriais nacionais definidas;
- . Organização de missões empresariais nacionais e estrangeiras;
- . Organização de feiras e certames temáticos;
- . Organização de cursos e acções de formação;
- . Elaboração e implementação de planos de marketing para a região e para as empresas;
- . divulgação de oportunidades de negócios

2.3- Relacionamento com o Movimento Associativo e o Desenvolvimento Regional

- . É membro da Confederação do Comércio Português - CCP;
- . É membro da Federação do Comércio Retalhista Português - FCRP;
- . É membro do Conselho Empresarial do Norte - CEN;
- . Sócio Fundador do Europarque - Centro Económico e Cultural;
- . Sócio Fundador da Associação do Douro Histórico;
- . Entidade executora do Programa Leader - Portucale;
- . Protocolo de cooperação com a Associação Industrial Portuense;
- . Protocolos de cooperação com as Associações congéneres de Castro Daire, Vila Real, Peso da Régua, Chaves;
- . Protocolo de cooperação com a Associação dos Empresários do Norte de Portugal;
- . Protocolo com o ICEP - Investimentos, Comércio e Turismo de Portugal;
- . Protocolos de cooperação assinados com as Camaras Municipais de Lamego, Armamar, Cinfães, Resende, S.J.da Pesqueira, Moimenta da Beira, Tarouca, Tabuaço, Penedono, Sernancelhe;
- . Protocolo de cooperação e amizade com a Camara de Comércio e Industria de Lérída;
- . Protocolo de cooperação com a Associação de Pequenas e Médias Empresas da Província de Ponte Vedra;
- . Contrato com a CCRN - Comissão de Coordenação da Região Norte, para a criação e funcionamento do Gabinete de Apoio Empresarial do Vale do Douro;
- . Contrato com o CECOA- Centro de Formação para o Comércio e Afins, para a realização de cursos de formação profissional, de natureza comercial;
- . Contrato com a Profiforma - para a realização de cursos de formação profissional, para a hotelaria, informática, construção civil;
- . Membro da Comissão Regional de Turismo do Douro Sul;
- . Membro da Comissão de Festas da Cidade de Lamego;
- . Membro da Comissão de acompanhamento da Expodouro- Feira das Actividades da Região do Douro;
- . Membro da Associação de Municípios de Trás -os - Montes e Alto Douro.

2.4 - Análise Funcional
2.4.1 - Organigrama



2.4.2. - Estrutura Departamental / Objectivos

- I - Gabinete de Apoio Empresarial do Vale do Douro
- II - Gabinete de Marketing Regional
- III - Departamento de Formação Profissional
- IV - Serviços Administrativos e Financeiros
- V - Serviços de Consultadoria Jurídica

I - O Gabinete de Apoio Empresarial do Vale do Douro

Surgiu a partir de um contrato celebrado entre a Comissão de Coordenação da Região Norte e a Associação Comercial e Industrial de Lamego e tem como principais objectivos:

- Apoiar os empresários e outros agentes económicos interessados em investir na Região;
- Fomentar iniciativas que visem o desenvolvimento do tecido económico do Vale do Douro e o reforço das actividades económicas tradicionais;
- Dinamizar as intenções de investimento mediante a colaboração na elaboração de projectos e o enquadramento nos sistemas de apoio financeiro;
- Divulgar os programas de apoio à actividade produtiva, de âmbito nacional e comunitário, tendo em vista a modernização e o desenvolvimento das empresas;
- Divulgar estudos que visem o desenvolvimento da Região, nomeadamente no âmbito das agro - indústrias da Região do Vale do Douro.
- Organização de feiras e certames temáticos

II - O Gabinete de Marketing Regional

É responsável pela promoção externa, das Bases de Dados e Gabinete de Imprensa. Assim, a sua actuação tem vindo a ser direccionada com os seguintes fins:

- Promoção da região junto dos meios económicos e empresariais externos tendo em vista a captação de investimento industrial e agro - industrial;
- Promoção dos produtos da Região nomeadamente do seu potencial frutícola e vinícola, através da divulgação e oferta comercial junto dos mercados nacionais e internacionais;
- Presença em Feiras nacionais e internacionais;
- Elaboração e implementação de planos e acções de marketing;
- Implementação e Gestão das Bases de Dados;
- Recurso à Imprensa Regional, mantendo canais de informação / comunicação com empresários locais.

III - O Departamento de Formação Profissional

Estruturado desde 1991 de forma a responder às carências detectadas na Região ao nível de formação profissional, visa, essencialmente:

- Sensibilizar os agentes económicos para a importância da formação profissional; nomeadamente através da divulgação das acções a realizar;
- Conceber e implementar planos de formação que permitam o reforço das estruturas de emprego;
- Promover a valorização dos empresários, quadros e trabalhadores das empresas através de acções de formação;
- Organizar e levar a efeito cursos de formação profissional de acordo com as necessidades sentidas pelos associados em particular e pelo público em geral.

IV - Os Serviços Administrativos e Financeiros

Englobam diversas actividades com objectivo principal de dar resposta a dois níveis:

- Ao nível de organização interna, contribuir para um aumento do grau de eficiência da Associação através de um eficaz apoio administrativo no sentido de facilitar a melhoria do funcionamento interno e gestão da ACIL.
- Ao nível de prestação de serviços, aumentar a qualidade dos serviços associativos prestados fornecendo aos associados toda a informação necessária decorrente do exercício da sua actividade económica.

V - Os Serviços de Consultoria Jurídica

Integram a estrutura da ACIL desde 1992 com a seguinte finalidade:

- Prestar consultas de natureza jurídica, a título gratuito, nomeadamente no âmbito do Direito Comercial, Trabalho, Fiscal e Comunitário;
- Contribuir para a consolidação do associativismo através da prestação deste serviço específico;
- Melhorar o funcionamento interno da Associação, apoiando os diversos departamentos nas questões de natureza jurídica.

2.4.3 - Recursos Humanos

CATEGORIA	Nº	IDADE	SEXO		HABILITAÇÕES
ADMINIST.	3	26 -35	F	M	11º - 12º
TÉCNICOS SUPERIORES	4	27 - 35	1	3	- Gestão de Empresas - Gestão Desenvolvimento Social - Comércio Internacional - Engenharia - Marketing
CONSULTOR	1	30	1		- Direito
CONTABILISTA	1	35	1		- Contabilidade

3 - Caracterização da Futura Estrutura de Controlo

3.1- Projecto, sua descrição

O projecto, visa a criação de um departamento específico com funções de fiscalização e controlo para a D.O.P. - Soutos da Lapa.

Este departamento, que gozará de autonomia técnica para o exercício das suas funções, será constituído por: 1- Serviços Técnicos, que assegurarão as acções de fiscalização e controlo directo junto dos produtores e estruturas comerciais, avaliando da conformidade dos processos com o caderno de obrigações e especificações.

2- Conselho Técnico, constituído por 1 representante dos produtores, 1 representante dos consumidores, 1 representante do comércio, 1 representante da industria e 1 representante da ACIL/VDS.

3.2- Razões da sua criação

A criação deste novo departamento, tem por base a necessidade de garantir a imparcialidade e objectividade das funções a exercer.

Esta foi a vontade de todos os intervenientes neste processo, desde a produção à comercialização, passando pelas autarquias envolvidas que tanto têm acarinhado este projecto, mais que havia que encontrar um organismo idóneo que desse garantias da boa implementação e consequente execução das tarefas de fiscalização e controlo, assim como pela optimização dos recursos que é possível conseguir.

3.3- Objectivos

Garantir a satisfação das condições previstas no caderno de obrigações e especificações.

3.4 - Funcionamento

3.4.1 - Funções

As funções da Estrutura de Controlo serão a fiscalização e a avaliação do funcionamento das estruturas empresariais que usufruirão da DOP. A fiscalização será realizada pelos serviços técnicos que duma forma sistematizada irão implementar o método de fiscalização proposto, assegurando os objectivos inerentes à criação da DOP. A avaliação do funcionamento da DOP será assegurada pelo Conselho Técnico ao qual caberá também a decisão sobre sanções sempre que forem detectadas irregularidades. O Conselho Técnico reunirá duas vezes formalmente, em 15 de Setembro e em 15 de Novembro de cada ano, e ordinariamente sempre que solicitado oficialmente por um dos seus membros com uma antecedência mínima de 15 dias.

3.4.2 - Pessoal

Os serviços técnicos serão da responsabilidade de um técnico superior que será responsável pelo funcionamento dos serviços. Sempre que necessário recorrer-se-á a serviços técnicos de avaliação, nomeadamente à Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

3.5 - Método de fiscalização

3.5.1 - Identificação

3.5.1.1 - Produtores

Todos os empresários agrícolas detentores de soutos dentro da área geográfica da DOP e que queiram usufruir da DOP, têm obrigatoriamente que estar inscritos na estrutura de controlo. A inscrição será realizada através duma ficha da qual constará: Identificação completa do empresário agrícola, localização e identificação de todos os prédios rústicos e respectivas áreas de plantação dos soutos, variedades existentes e nº de árvores. A todos os inscritos será fornecido um caderno de especificações e obrigações.

3.5.1.2 - Empresas de transformação

Todas as empresas que pretendam transformar e comercializar produtos à base de castanha com o selo da DOP deverão obrigatoriamente inscrever-se na estrutura de controlo. A inscrição será realizada através duma ficha da qual constará: identificação completa da empresa, localização das unidades industriais e identificação dos produtos a produzir ou a comercializar. A todos os inscritos será fornecido um caderno de especificações e obrigações.

3.5.2 - Plantação

Todas as novas plantações localizadas dentro da área geográfica da DOP, cujos empresários agrícolas queiram vir a ter classificadas as suas produções, deverão ser comunicadas à estrutura de controlo antes de ser iniciado a implantação do souto, através duma ficha própria a criar para o efeito, que servirá como ficha de inscrição terminada a plantação, da qual constará: identificação completa do empresário agrícola, localização e identificação de todos os prédios rústicos e respectivas áreas de plantação dos novos soutos. Com a entrega da ficha na estrutura de controlo será fornecido um caderno de especificações e obrigações ao empresário agrícola.

Os serviços procederão à fiscalização através de visitas aos prédios para acompanhamento e avaliação das diversas operações. As visitas serão definidas pelos serviços técnicos de forma alietória e não serão comunicadas ao empresário agrícola. De cada visita será realizado um relatório. Todas as plantações terão que ser vistoriadas pelo menos uma vez.

3.5.3 - Cultura

Os serviços procederão à fiscalização através de visitas aos prédios para acompanhamento e avaliação das diversas operações. As visitas serão definidas pelos serviços técnicos de forma alietória e não serão comunicadas ao empresário agrícola. De cada visita será realizado um relatório. Anualmente deverão ser fiscalizados um número de produtores a definir pelo Conselho Técnico.

3.5.4 - Transformação e comercialização

Todas as empresas transformadores inscritas são obrigadas a comunicar todas as compras de castanha à estrutura de controlo que obrigatoriamente as irá fiscalizar. Cada compra representará um lote ao qual será atribuído um código, que constará na embalagem final do produto. Cada lote depois de transformado e embalado deverá ser mantido em local separado até ser fiscalizado. Da vistoria no local será feita uma recolha alietória de embalagens e avaliados os seguintes parâmetros: estado físico (inteiras e sãs), homogeneidade, calibres, tipo de embalagem, apresentação e categorias. No relatório a elaborar constará o nº do lote, a quantidade vistoriada, o nome dos produtores agrícolas vendedores das castanhas e respectivas quantidades e os resultados da avaliação.