

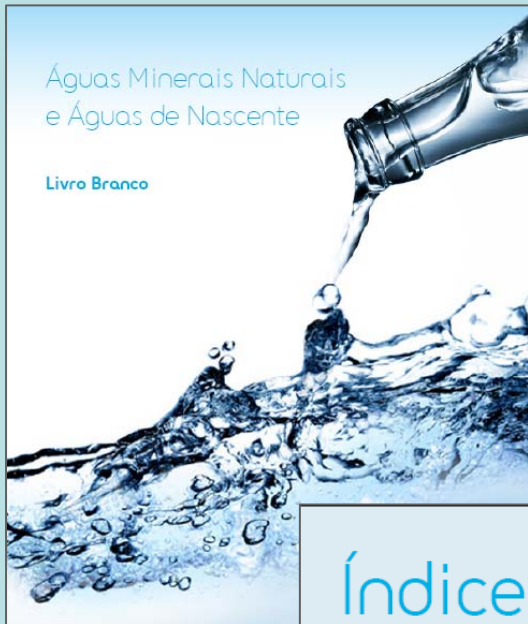
# Livro Branco Águas Minerais Naturais e Águas de Nascente

**SEMINÁRIO APIAM – GREENFESTIVAL  
14 DE SETEMBRO DE 2010**



Águas Minerais Naturais  
e Águas de Nascente

Livro Branco



# ÁGUAS MINERAIS NATURAIS E ÁGUAS DE NASCENTE LIVRO BRANCO

2010

## Índice

Introdução	6
<b>1. O Ciclo da água</b>	
1.1. A Convocação do ciclo da água	0
1.2. A água e o reino natural: um laboratório muito especial	0
1.3. O circuito hidrogeológico das águas minerais naturais e das águas de nascente	10
1.4. A circulação das águas no subsolo obedece às leis da hidráulica	11
<b>2. As águas minerais naturais e as águas de nascente, sua origem e evolução histórica em Portugal</b>	
2.1. Breve esboço histórico	14
2.2. Evolução dos estudos científicos	15
2.3. O tarmalismo na origem da indústria da engarrafamento	16
<b>3. As águas minerais naturais e as águas de nascente: riqueza e diversidade</b>	
3.1. Trás-os-Montes e Alto Douro	10
3.2. Entre o Douro e o Minho	20
3.3. Beiras	20
3.4. Estremadura e Ribatejo	22
3.5. Alentejo e Algarve	22
3.6. Açores	23
<b>4. A água e a saúde: a hidratação, chave do mecanismo vital</b>	
4.1. Somos água	25
4.2. O equilíbrio entre a ingestão e as perdas	25
4.3. A hidratação. Grávidas, crianças, adultos com actividade física e idosos: os segmentos da população mais sensíveis	26
4.4. A hidratação com água mineral natural e água de nascente, a mais adequada	28
4.5. Seis minerais e oligoelementos presentes nas águas naturais: agentes de preservação da vida	29
4.6. Saber beber	31

### 5. Águas minerais naturais e águas de nascente: enquadramento legal específico

5.1. O início da regulamentação	33
5.2. As águas minerais naturais e as águas de nascente como recursos geológicos	34
5.3. Acesso à actividade de revelação e aproveitamento de recursos hidrogeológicos	34
5.4. Perímetros de protecção	35
5.5. A directiva europeia	36
5.6. A rotulagem das águas minerais naturais e das águas de nascente	38
5.7. Controlo de qualidade e vigilância sanitária	39
5.8. Segurança alimentar e possibilidade de rastreio	40
<b>6. A concepção moderna das águas engarrafadas</b>	42
6.1. Águas minerais naturais e águas de nascente são alimentos naturais e variados	42
6.2. As águas minerais naturais e as águas de nascente, como recursos naturais, distintos das águas de abastecimento público	43
6.3. Diferentes tipos de águas engarrafadas	44
6.4. Benefícios para o organismo	46
<b>7. Águas minerais naturais e águas de nascente: as cartas de água</b>	
7.1. Diversidade ao alcance do consumidor	48
7.2. Com gás e sem gás	48
7.3. A carta de água: aprofundar a degustação	49
7.4. Água mineral natural e água de nascente e a gastronomia	50
7.5. Na mesa do restaurante	52
<b>8. A natureza e as embalagens</b>	
8.1. Pureza original garantida	54
8.2. O processo de embalar natureza tem o objectivo da protecção total	54
8.3. Conhecimento da embalagem	55
8.4. As funções da embalagem	56
<b>9. O nosso compromisso: desenvolvimento sustentável e responsabilidade ambiental</b>	
9.1. A preservação e valorização de um recurso natural	58
9.2. A gestão e protecção de um aquífero	58
9.3. Sustentabilidade ambiental	59
9.4. As embalagens e o sector das águas	60

### 10. O sector das águas minerais naturais e das águas de nascente

10.1. Criação da Riqueza	64
10.2. Um mercado sustentado	64
<b>11. A APIAM: a associação que representa o sector da água engarrafada em Portugal</b>	
11.1. O que é?	68
11.2. Missão	68
11.3. Organização e áreas de actividade	68
11.4. Representação noutras organizações	69
11.5. Formação profissional APIAM	70
11.6. Boas práticas APIAM	70
11.7. Responsabilidade social	71

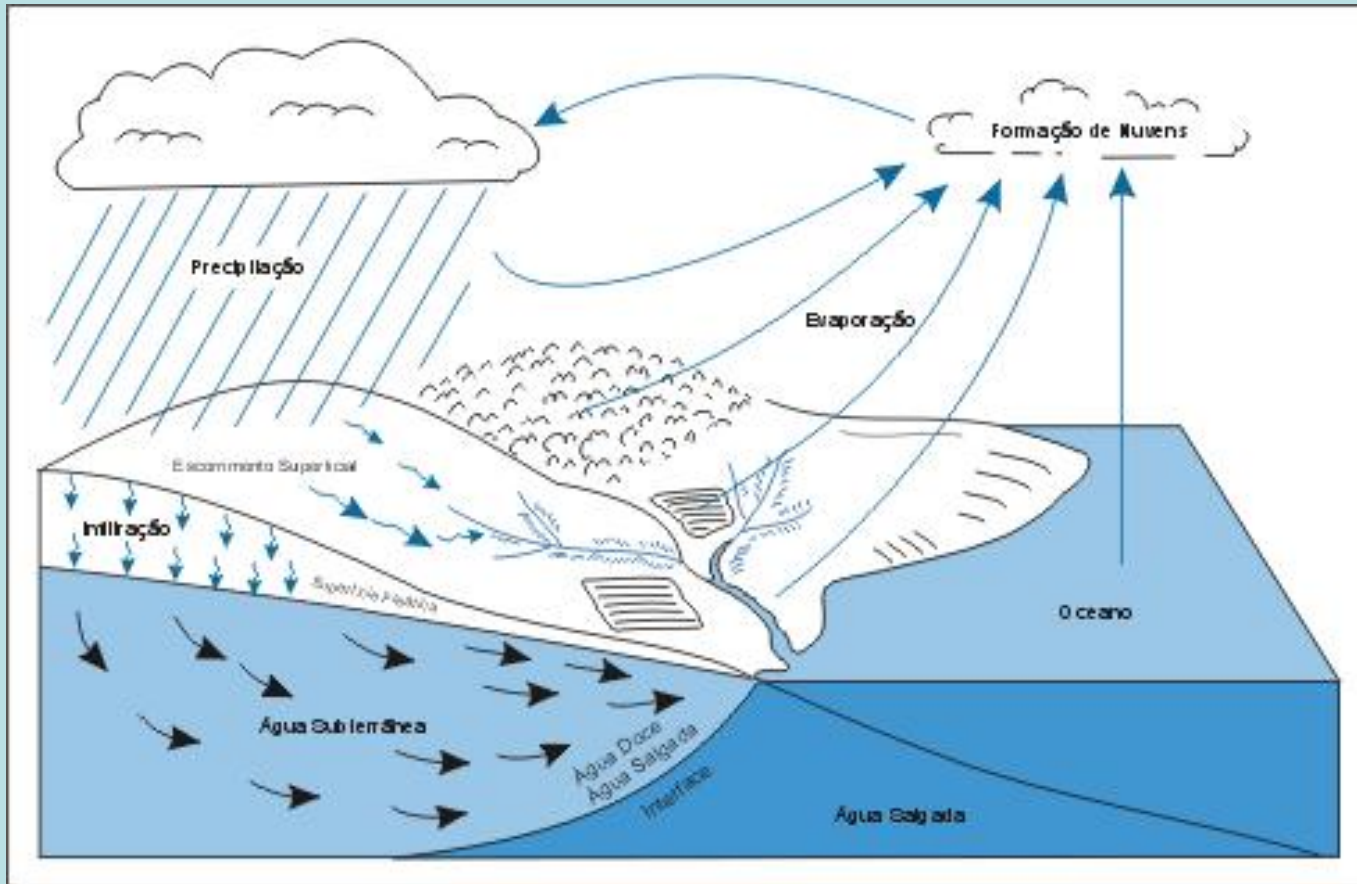
Referências e Bibliografia

# CICLO DO RECURSO NATURAL

*«Portugal é dos países mais ricos em águas minerais naturais,  
pela quantidade, variedade e qualidade»*

*Júlio César Machado*

*Introdução Banhos das Caldas e Águas Minerais - 1902*



# UM SECTOR RESPONSÁVEL PELA SUSTENTABILIDADE DO RECURSO

- **GERE 0,02% DOS RECURSOS SUBTERRÂNEOS DE FORMA SUSTENTÁVEL E RENOVÁVEL**
- **PROMOVE A DEFESA E A PROTECÇÃO DOS AQUÍFEROS**
- **ASSEGURA O EQUILÍBRIO NATURAL DOS AQUÍFEROS EM:**
  - **QUANTIDADE (CAUDAL)**
  - **QUALIDADE (PUREZA ORIGINAL)**

# RIQUEZA E DIVERSIDADE

«A grande diversidade geológica de Portugal traduz-se por uma enorme diversidade de composições físico-químicas das nossas águas minerais naturais e das águas de nascente.»

DGGE, Ministério da Economia e Inovação

## Águas Minerais Naturais



## Águas de Nascente



# Água Mineral Natural e Água de Nascente

## ALIMENTO ÚNICO E NATURAL

	Água Mineral Natural / Água de Nascente	Água Torneira
<b>ORIGEM E PROTECÇÃO</b>	SUBTERRÂNEA E PROTEGIDA (PERÍMETROS DE PROTECÇÃO)	70% A 80% COM ORIGEM EM ÁGUAS SUPERFICIAIS (ALBUFEIRAS DAS BARRAGENS, RIOS, ETC)
<b>PUREZA</b>	PROIBIÇÃO DE QUAISQUER TRATAMENTOS QUÍMICOS. AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO. PUREZA ORIGINAL.	TRATAMENTOS QUÍMICOS E BACTERIOLÓGICOS (EX. ADIÇÃO DE CLORO)
<b>COMPOSIÇÃO</b>	ESTABILIDADE DOS COMPONENTES (OBRIGATÓRIA NAS ÁGUAS MINERAIS NATURAIS)	VARIABILIDADE QUÍMICA E DE COMPOSIÇÃO
<b>DISTRIBUIÇÃO</b>	ENGARRAFAMENTO NO LOCAL DA NASCENTE. PROTECÇÃO CONTRA CONTAMINAÇÕES EXTERNAS	TRANSPORTE EM REDE (RUPTURAS, CONDIÇÕES DAS CANALIZAÇÕES, ETC)
<b>NATUREZA</b>	PRODUTO ALIMENTAR (SEGURANÇA ALIMENTAR, RASTREABILIDADE, HACCP) EXCLUSIVAMENTE PARA FINS ALIMENTARES	SERVIÇO PÚBLICO DE ABASTECIMENTO PARA DIFERENTES FINS (HIGIENE, LIMPEZA, AUTOCLISMO, ETC)
<b>ROTULAGEM</b>	ORIGEM E COMPOSIÇÃO QUÍMICA. O CONSUMIDOR SABE O QUE BEBE.	NÃO HÁ INFORMAÇÃO AO CONSUMIDOR
<b>ESCOLHA</b>	DIFERENTES TIPOS DE ÁGUA, SABORES E COMPOSIÇÃO	NÃO HÁ ESCOLHA
<b>CONSUMO</b>	0,25 L /DIA	160 L / DIA

# O SECTOR EM PORTUGAL

*«Os recursos hidrominerais são recursos naturais de elevado valor actual para a manutenção da qualidade de vida da sociedade»*

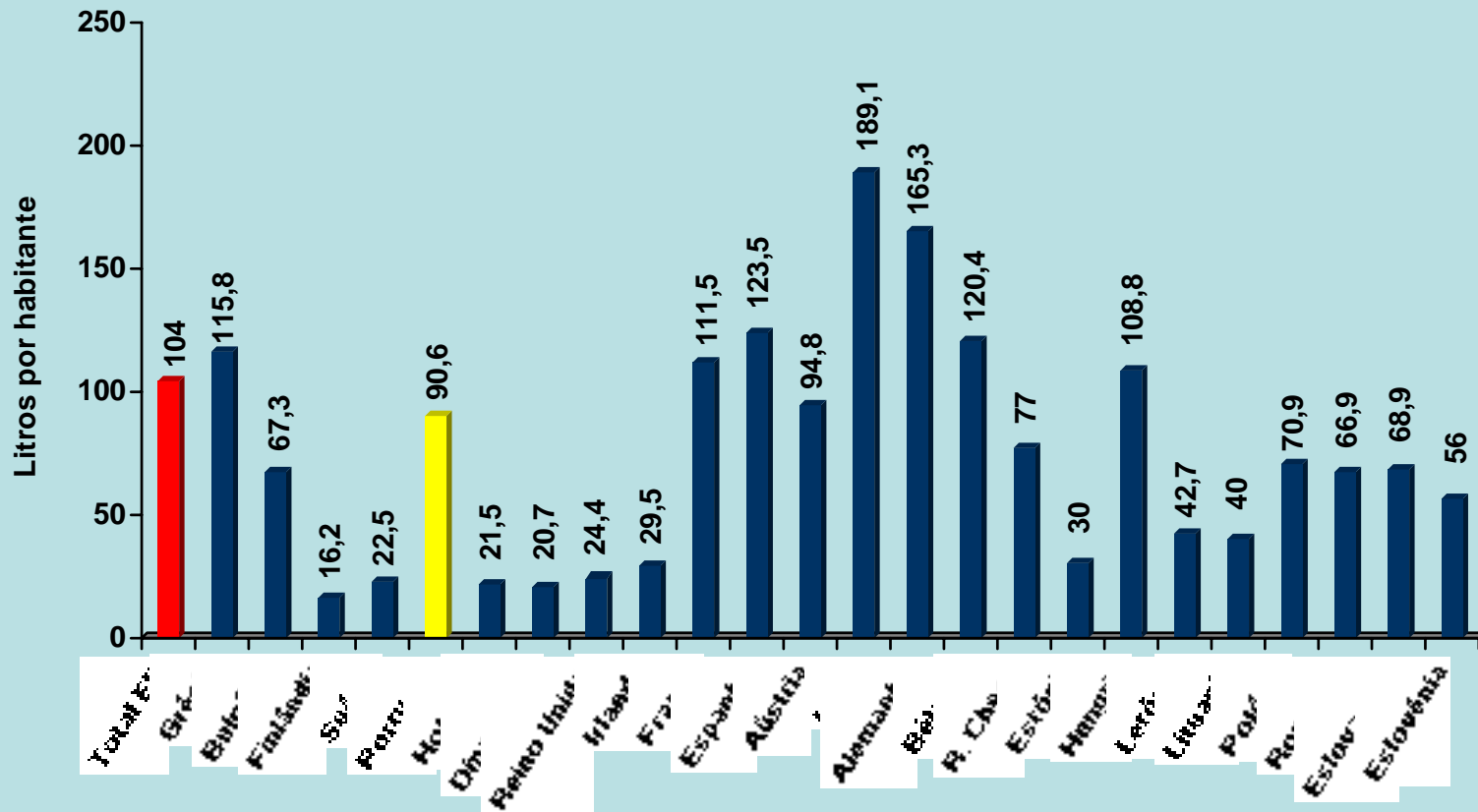
*Professor Machado Leite*

*Director do Laboratório do INETI*

- **30 OFICINAS DE ENGARRAFAMENTO / 34 MARCAS (18 AMN - 16 AN) / 26 EMPRESAS**
- **MAIS DE 10 000 POSTOS DE TRABALHO, ENTRE OS GERADOS DIRECTA E INDIRECTAMENTE, A JUSANTE E A MONTANTE DA ACTIVIDADE**
- **PRODUÇÃO: MAIS DE 1000 MILHÕES DE LITROS (0,02% DOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS)**
- **VOLUME DE NEGÓCIOS: 280 MILHÕES DE EUROS (CERCA DE 2% DA INDÚSTRIA ALIMENTAR)**

# UM MERCADO SUSTENTADO

## CONSUMO COMPARADO NA UE POR HABITANTE



Fonte: Canadean 2009

Nota: inclui 24 países da União Europeia. Não inclui Chipre, Luxemburgo e Malta.  
Não inclui water coolers.



# UM MERCADO SUSTENTADO

## VENDAS NO MERCADO NACIONAL E NA EXPORTAÇÃO

### Totais por segmentos e categorias

(Var. 2008 / 2009)

Categorias	Milhões de litros		
	2008	2009	08/09 (%)
Águas minerais sem gás	550,38	535,91	- 2,63
Águas minerais gasocarbónicas	35,00	35,39	1,11
Águas minerais e de nascente gaseificadas	21,05	20,25	- 3,80
Águas de nascente sem gás	321,10	387,96	20,82
<b>TOTAL</b>	<b>927,53</b>	<b>979,51</b>	<b>5,60</b>

Fonte: estatística APIAM (não inclui *water coolers*)

# REGULAMENTAÇÃO MUITO EXIGENTE

## O RECURSO NATURAL

*«É que estas dissoluções dos mais variados produtos químicos, preparados no vasto laboratório da natureza, não podem ser substituídas por outras análogas preparadas nos laboratórios farmacêuticos apesar da química moderna, com os seus imensos progressos, ter surpreendido e revelado, por assim dizer, átomo a átomo, o segredo da sua composição»*

*Decreto Real de 1892*

- **RECURSOS HIDROGEOLÓGICOS:**

- ÁGUA MINERAL NATURAL: REGIME DE CONCESSÃO (DOMÍNIO PÚBLICO)
- ÁGUA DE NASCENTE: REGIME DE LICENCIAMENTO ( PRIVADO)

- **ACESSO À ACTIVIDADE (Água Mineral Natural):**

- ESTUDOS HIDROGEOLÓGICOS DETALHADOS
- ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E BACTERIOLÓGICAS (12 ANÁLISES MENSAIS)
- PARECER DA AUTORIDADE DE SAÚDE
- PROJECTO DE CAPTAÇÃO COMPLETO
- PERÍMETRO DE PROTECÇÃO

# REGULAMENTAÇÃO MUITO EXIGENTE

## O PRODUTO NATURAL

*«A defesa intransigente de um produto perfeitamente natural, salvaguardado dos avanços da poluição, que constitui actualmente uma preocupação nacional e internacional, encontrando-se esta amplamente evidenciada nas múltiplas imposições legais a que estão sujeitas as águas engarrafadas»*

*Dr.<sup>a</sup> Maria José do Canto Machado  
Química, IGM*

- **A DIRECTIVA EUROPEIA:**

- ORIGEM SUBTERRÂNEA E PROTEGIDA
- PUREZA ORIGINAL E BACTERIOLÓGICA
- ESTABILIDADE NA COMPOSIÇÃO FÍSICO-QUÍMICA
- ENGARRAFAMENTO NO LOCAL DA NASCENTE
- PROIBIÇÃO DE QUALQUER TRATAMENTO SUSCEPTIVEL DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS ORIGINAIS DA ÁGUA (interdição absoluta de químicos)

- **A ROTULAGEM:**

- IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL DE EXPLORAÇÃO E NOME DA NASCENTE
- COMPOSIÇÃO FÍSICO-QUÍMICA

# REGULAMENTAÇÃO MUITO EXIGENTE

## O PRODUTO ALIMENTAR

*«As águas minerais naturais e de nascente são águas subterrâneas que estão contidas em aquíferos naturalmente protegidos de agentes poluidores e que, por esta razão, podem ser consumidas sem tratamento»*

*José Martins Carvalho, Professor Universitário, Hidrogeólogo  
Caderno APIAM 2*

- **CONTROLO E VIGILÂNCIA SANITÁRIA:**
  - DIRECÇÃO GERAL DE ENERGIA E GEOLOGIA (DGEG)
  - DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE / AUTORIDADE DA SAÚDE
  - ASAE
  
- **SEGURANÇA ALIMENTAR E RASTREABILIDADE:**
  - METODOLOGIA HACCP
  - BOAS PRÁTICAS DE HIGIENE
  - MONITORIZAÇÃO TOTAL DA PRODUÇÃO

# UM SECTOR RESPONSÁVEL PELA SUSTENTABILIDADE - EMBALAGENS

*«A nossa indústria embala natureza e coloca-a à disposição do consumidor nas mais estritas normas de qualidade e segurança alimentar»*

*Livro Branco APIAM*

- **A EMBALAGEM É ESSENCIAL:** - PROTECÇÃO DA PUREZA ORIGINAL  
- SEGURANÇA ALIMENTAR  
- CONVENIÊNCIA / INFORMAÇÃO
- **SECTOR FUNDADOR DA SPV**
- **REDUÇÃO DO PESO DAS EMBALAGENS** (40% NAS ÚLTIMAS 2 DÉCADAS)
- **EMBALAGENS REUTILIZÁVEIS E 100% RECICLÁVEIS**
- **OS RESÍDUOS DE EMBALAGENS DE ÁGUA REPRESENTAM 0,03% DO TOTAL DOS RESÍDUOS GERADOS** (3% DOS RESÍDUOS DE EMBALAGEM)

# A ÁGUA E A SAÚDE

*«As águas naturais são um referencial de saúde ao nível mundial: têm origem natural e única, hidratam e saciam a sede sem aportar calorias e têm uma composição química específica que inclui sais minerais e oligoelementos»*

*Caderno APIAM 3*

## HIDRATAÇÃO QUALIFICADA:

- 1,5 - 3 LITROS DE ÁGUA / DIA

- PRODUTO NATURAL + SAIS

MINERAIS



# AS ÁGUAS NATURAIS E A GASTRONOMIA

*«Pelo que se podem gabar os portugueses bebem as melhores águas ... »*

*Duarte Nunes de Leão – 1610*

*Descrição do Reino de Portugal*

*«Longe de ser um produto banal a Água Mineral Natural e a Água de Nascente tem diferentes matizes capazes de satisfazer o paladar de exigentes consumidores. Cada uma com o seu particular sabor e características específicas. A cultura da água natural e a sua combinação com a gastronomia abre caminho neste início do século XXI»*

*Livro Branco APIAM - 2010*

*«Começa-se pela água, o princípio de tudo. Já vai longe o tempo em que os aguadeiros a propagandeavam e vendiam com pregões sugestivos. Hoje, já sem púcaros, nem pregões, uma água de fonte fidedigna cristalina e viva, ó que rico tira-sede»*

*José Quitério*

*Livro de Bem Comer - 1993*

# AS ÁGUAS NATURAIS E A GASTRONOMIA

- **CADA ÁGUA MINERAL NATURAL E ÁGUA DE NASCENTE TÊM IDENTIDADE PRÓPRIA E SABOR ÚNICO;**
- **EM PORTUGAL ESTÁ DISPONÍVEL COM GRANDE VARIEDADE DE ÁGUAS NATURAIS ;**
- **AS ÁGUAS NATURAIS, NA REFEIÇÃO, TÊM TRIPLA FUNÇÃO: HIDRATAR; REFRESCAR A BOCA E PÁPILAS GUSTATIVAS; PREPARAR A BOCA PARA OS DIFERENTES SABORES SERVIDOS;**
- **AS ÁGUAS NATURAIS SÃO UMA EXCELENTE OPÇÃO PARA O CAFÉ, CHÁ E CULINÁRIA;**
- **MUITOS RESTAURANTES DE PRESTÍGIO DISPÕEM DE CARTA DE ÁGUAS. DEVE ESTAR DISPONÍVEL CARTA DE ÁGUAS QUE INCLUA DIFERENTES ALTERNATIVAS E TIPOS DE ÁGUA;**
- **NA MESA DOS RESTAURANTES A EMBALAGEM DEVE SER ABERTA NA PRESENÇA DO CLIENTE E DEVE SER EVITADO GELO.**



# **DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL** **O NOSSO COMPROMISSO**

- **A PRESERVAÇÃO DE UM RECURSO NATURAL DE EXCEPCIONAL VALOR**  
(0,02% DOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS):
  - PROTECÇÃO DO AQUÍFERO E DA PUREZA ORIGINAL DA ÁGUA (PERÍMETRO DE PROTECÇÃO)
  - GARANTIR O EQUILÍBRIO NATURAL DO AQUÍFERO, EM QUANTIDADE (CAUDAL) E QUALIDADE
- **CRIAÇÃO DE EMPREGO EM REGIÕES RURAIS**
- **UMA AGENDA DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL:**
  - MELHORIA CONTÍNUA DOS INDICADORES AMBIENTAIS
  - SECTOR FUNDADOR DA SPV
  - REDUÇÃO E VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DE EMBALAGEM:
    - . PREVENÇÃO
    - . RECICLAGEM

*«... é possível combinar actividade económica concorrencial e competitiva com sustentabilidade e responsabilidade face às gerações futuras, defendendo e preservando a água como recurso natural insubstituível e alicerçando uma industria relevante para o país e seus consumidores»*

*Presidente APIAM, Revista Indústria*

**OBRIGADO!**

