

Relatório de Progresso nº 3/2019

Ação 2 da ProDouro à Etapa 1 (Relatório nº1/2019)

Área a proteger: a ProDouro considera prudente começar a proteção da RDD contra o granizo pela área correspondente aos concelhos de Alijó + Sabrosa + São João da Pesqueira + Tabuaço, isto porque é preciso adquirir experiência antes de cobrir toda a Região e é nestes quatro concelhos que se revê quando considera a sua importância vitícola e o passado recente assolado por granizo violento.

Assim, todo o trabalho passou a ser feito e facilitado em conformidade com esta decisão, mas ressalva-se que a própria cobertura desta área piloto seja faseada. Para já arbitramos uma área (polígono irregular a vermelho na fotografia) e que reflete a maior concentração de vinhas nos quatro concelhos, isto é, a área piloto de proteção é inferior à área administrativa desses concelhos e reduzida a cerca 46 mil hectares (área possível de cobertura). Embora não saibamos a sua área de vinha, julgamos que pelo menos 15 mil hectares de vinha estão incluídos no polígono sombreado a vermelho.

ÁREA TOTAL / ÁREA DE VINHA (HECTARES)	TOTAL	VINHA
ALIJO	29760	5946
SABROSA	15691	2825
SÃO JOÃO DA PESQUEIRA	26611	6541
TABUAÇO	13382	1738
TOTAL	85444	17050



Ação 4 da ProDouro à Etapa 2:

A ProDouro recebeu a resposta da KERAUNOS (*Prévision et gestion des risques liés aux orages, à la grêle et aux pluies diluviennes — Observatoire Français des Tornades et des Orages*)

Violents) aos seus pedidos. Assim, considerando a área administrativa dos concelhos de Alijó + Sabrosa + São João da Pesqueira + Tabuaço:

- a) A previsão meteorológica diária do risco de granizo, igual àquela que faz em França para a ANELFA/França, terá um custo de €1400/mês, considerando o período 1 de Abril a 15 de Outubro
- b) O relatório do histórico do «deslocamento médio das tempestades: direção, velocidade» a partir da tabela com as coordenadas geográficas, dia e hora, dos episódios de granizo mais violentos na presente década (**Ação 3**), o custo será €650.

Considerações da ProDouro e **pedido de esclarecimento à UTAD:**

— A KERAUNUS só será uma solução se o IPMA não oferecer os mesmos serviços. Assim, a ProDouro pede que a UTAD a esclareça da necessidade ou não de contratar à KERAUNUS o serviço “a”, essencial no caso do método de luta escolhido ser o proposto pela ANELFA e as previsões do IPMA não servirem para o efeito. Quanto ao estudo “b”, embora também não seja necessário para a implementação do método LAÏCO /SELERYS e só essencial se o método escolhido for o da ANELFA, a ProDouro pergunta se um tal estudo da parte do IPMA pode ser feito sem demora e ao preço a que a KERAUNOS o vende. Por €650 valerá a pena esperar pelo IPMA?

A reunião de trabalho com a SELERYS em França no dia 31 de Janeiro

No dia 31 de Janeiro, Antonio Magalhães e Rui Soares, em representação da ProDouro, reuniram em França (Côte-Rôtie / Condrieu) com a SELERYS, representada por Fabrice Caquin e Antoine Riberat, tendo como objetivo estudar a implementação do método LAÏCO no Douro.

O dia de trabalho teve as seguintes horas de reunião:

1. 9h30 (Hotel Le Beau Rivage, Condrieu) - Demonstração prática do método LAÏCO

Percebeu-se a composição de uma unidade de lançamento do balão transportador do princípio ativo anti-granizo (mala LAÏCO + botija de hélio). Assistiu-se à simulação do lançamento de um balão portador de uma tocha pirotécnica com o princípio ativo, tendo as seguintes fases: ligação da botija de hélio ao sistema (mala); preparação do balão (latex), tocha (sais higroscópicos na demonstração) e circuito electrónico que faz explodir a tocha à altitude certa (momento ideal de deflagração / condicionamento pela lei de tráfego aéreo); ligação do conjunto à mala (balão + tocha, obviamente dispensada no ensaio + circuito electrónico); enchimento automático do balão; lançamento (simulação).

O ensaio foi fotografado e filmado.

2. 11h reunião no Domaine Pichon (Condrieu) com os representantes da área «Condrieu & Côte-Rôtie» protegida contra o granizo com o método LAÏCO. Um dos representantes era Christophe Pichon, proprietário do Domaine onde reunimos.

Foi uma boa reunião, sobretudo porque os 3 representantes da área responderam prontamente a todas as perguntas que lhes colocamos. Soubemos que o método evoluiu diretamente da proteção com foguetes de iodeto de prata fabricados pela Lacroix, para o método LAÏCO com tochas de sais higroscópicos (Lacroix). Disseram-nos que a principal razão para terem escolhido os sais higroscópicos se deveu à dificuldade de explicar aos consumidores de um vinho com o prestígio «Condrieu & Côtes Rôties» a utilização de AgI, por ser mal compreendido do ponto de vista ambiental. Desvalorizam o lixo produzido pelos balões usados (muitos são posteriormente recolhidos por acaso) e a SELERYS diz que os circuitos electrónicos

foram preparadas para se degradarem sem causar poluição (?). Não referiram na escolha o modo de ação diferente do AgI e dos sais higroscópicos.

Protegem 2800 hectares no conjunto de todas as culturas (vinha, fruta e legumes). Para isso instalaram 2 radares e programaram 27 locais de lançamento (9km² / local; distância 3km). Os lançadores de balão são voluntários, até 3 por local, pois revezam-se dada a exigência 24h/24h e 7dias/7dias. Cada local é portador de 1 mala LAÏCO (compreende 6 balões à partida) e a respetiva botija de hélio. Por local ou voluntário há um telefone com o SMS e APP própria que instrui o lançador (o número de licenças a pagar é por utilizador, isto é, cada local pode ter 1 a 3 licenças de utilização).

A luta é coletiva e a quotização obrigatória. No caso dos vinicultores pode chegar até €100/ hectare, pois a quotização é função do valor do bem protegido.

Foi-nos exibido o número de alertas de lançamento de balões no ano 2018 (gráfico construído pela SELERYYS): 57 alertas em 34 dias possíveis de granizo. Maio foi o mês com mais alertas. Por norma lançaram 2 balões seguidos por alerta/local.

Todos se mostraram satisfeitos com o resultado do método em 2018 (um ano difícil, tal como no Douro) e consideram uma boa decisão e um preço justo a pagar. Por curiosidade as uvas na DOP mais prestigiadas (Côte-Rôtie, por ex.) vendem-se a €8 a €8,5/kg.

3. 14h. Visita a um dos radares locais (fotografia).
Explicação do seu modo de funcionamento.

4. 16h reunião entre nós e a SELERYYS para balanço do dia de trabalho, bem como iniciar o estudo para o sistema na área piloto do Douro. (Domaine Barge, Ampuis, cedeu sala para a reunião).

Foi decidido que no dia **12 de Fevereiro a SELRYYS (Fabrice e Antoine) visitarão o Douro** com vista a **confirmar os locais para a instalação dos radares** (o grupo de trabalho da Prodouro acompanhará a visita), **reunirem com a direção da Prodouro** (incluindo um número restrito de associados convidados pela direção) e **UTAD** no fim do dia. Pretende-se que todos sejam esclarecidos acerca do método e do seu custo de instalação e funcionamento anual.



Adiantamos já alguns custos previsíveis de investimento e operação para a área piloto.

- Número de radares: 3. Custo de cada radar: €65 000 (fechado) ou € 50 000 (aberto, isto é, a SELERYYS pode utiliza-lo com outros fins comerciais); incluem 4 licenças de utilização anual cada radar (12 licenças ao todo).
- Número provável de locais de lançamento: 70. Distância de 3 km entre locais, a mesma que em Côte-Rôtie. Em cada local:
 - 1 Mala LAÏCO = € 1500
 - 6 Balões por local: 12 balões = € 2160 + 12 tochas = €1365
 - 1 Botija de hélio = €30
 - ?
- Licenças anuais de utilização: €490/utilizador (preço variável com o número de utilizadores).
- Formação: €1100 a €2000 /pessoa).
- ?

O custo de investimento estimado para a área piloto será cerca de €560000 (+ instalação?) e o custo anual poderá ser €170000. Para a área de vinha protegida (zona piloto) o custo de funcionamento não excederá €15/hectare se for só a área de vinha a pagá-lo?

No seu primeiro estudo, a SELERYS encontrou os seguintes locais possíveis para a Instalação dos 3 radares: Alijó (Adega da Granja, Real Companhia Velha), S. J. da Pesqueira (Adega da Nogueira, Fladgate Partnership) e Tabuaço (Adega da Gran Cruz). A visita ao Douro no dia 12 irá validar ou não esses locais.

Demora 65 dias entre o dia da assinatura do contrato e o dia em que sistema está operacional.

Algumas notas para ajudar à escolha do sistema de proteção anti-granizo no Douro:

- Os sistemas ANELFA e LAÏCO são muito diferentes. Cada vez mais o LAÏCO vale por ser chave-na-mão e o da ANELFA exigir uma organização própria que sentimos difícil criar e manter no Douro vinhateiro, bem como tal organização extravasar os recursos e a competência da ProDouro.
- O sistema LAÏCO baseia-se na deteção de granizo, nuvem a nuvem, por radar (antecipação) ao passo o sistema da ANELFA se baseia numa previsão meteorológica. Como medir a diferença de eficácia por esta simples razão? (nota curiosa: a SELERYS diz que 1 tocha com AgI corresponde a 2 horas de funcionamento de uma chaminé).
- O princípio ativo veiculado pelas chaminés ANELFA é o iodeto de prata, ao passo que os balões LAÏCO tanto transportam iodeto de prata como sais higroscópicos. Embora a eficácia do princípio em si seja comparável, o iodeto de prata funciona por multiplicação dos núcleos de condensação (tamanho das pedras de granizo), enquanto os sais higroscópicos provocam a queda de chuva.
- Os dois sistemas baseiam-se no voluntariado dos operadores, mas o da ANELFA é menos exigente (3 voluntários por chaminé / 100 km², se não forem automáticas) enquanto o LAÏCO exige 3 voluntários por mala / 9 km²). A questão do voluntariado é relevante no Douro.
- O custo de investimento do sistema ANELFA é incomparavelmente menor, pois estimamos menos de €2500 por chaminé e 1 chaminé por cada 100 km², embora a instalação não se limite à área a proteger, pois estende-se aos locais de formação das nuvens (correntes de aspiração de AgI). Além disso a Universidade de Leon evoluiu para chaminés automáticas (dispensa da maioria dos voluntários que acionam as chaminés)
- O sistema LAÏCO é mais independente de uma atitude coletiva. Confirme-se, por exemplo, o caso Chapoutier em Hermitage/Crozes-Hermitage que se decidiu por um sistema próprio, tendo começado por adaptar o radar (Skydetect) ao seu “velho” sistema de proteção. A independência na luta através do sistema LAÏCO é outra questão relevante no Douro.
- O Grupo de Trabalho da ProDouro sente-se cada vez mais incapaz de construir sozinha a solução ANELFA, mas, ao invés, aliciada pela solução da SELERYS. Não quer isto dizer que abandone aquela solução. Sente que o papel da UTAD na solução SELERYS se resume ao parecer científico (importante), ao passo que é mais exigente no caso da ANELFA.
- A ProDouro entende que o melhor caminho (única solução?) para implementar o modelo da ANELFA é saber a disponibilidade da Universidade de Leon (prof. José Luiz Sanchez) para replicar modelo próprio

de organização de luta anti-granizo e tal como nos sugeriu (ou nos pareceu sugerir) Jean Dessens da ANELFA.

Está em jogo a eficácia/custo de investimento e operação/facilidade de implementação do sistema. O custo (investimento e operação) favorece o método ANELFA, sem desprezar no Douro a possibilidade de automatização das chaminés.

Não podemos perder tempo se quisermos avaliar a solução da ANELFA e, pelo menos ganharmos razão na escolha do método da SELERYS. **Está a UTAD disponível para facilitar uma reunião com o professor Sanchez?** O grupo de trabalho da ProDouro pensa que este passo é condição para uma boa decisão na escolha do método. Estamos prontos para reunir com o Professor J. L. Sanchez.

- Qualquer que seja o sistema escolhido, a Prodouro deve continuar com a instalação anual dos Granizómetros iniciada em 2018 e capaz de medir a eficácia do sistema montado, qualquer que ele seja, bem como ajudar a construir um registo fiável do granizo e útil no futuro.

Contudo, em momento oportuno deverá propor-se à ADVID continuar este trabalho? Isso, sem querer dizer que os associados da ProDouro desistam dos “seus” granizómetros.

- A ProDouro está convencida que terá de ser o IVDP a financiar o investimento e o funcionamento anual do sistema de luta contra o granizo no Douro, sem que isso signifique à partida sobretaxar os vitivinicultores. Não sentimos a região capaz de se mobilizar para este custo, por mais pequeno que ele seja, mas devemos admitir uma taxa própria com este fim capaz de corrigir a incapacidade de orçamento e, antes de mais, a atitude ausente dos vitivinicultores. (Considerar a dispensa de quotizar os vitivinicultores voluntários para funcionar o sistema?).

Será uma discussão para a organização interprofissional da região.

(A seu tempo estudar-se-á a participação das Câmaras Municipais no custo da proteção e considerando que todos os bens, para além da vinha, são protegidos?)

Para já, vamos preparar o dia de trabalho com a SELERYS: **12 de Fevereiro**. Nesse dia esperamos ter a solução SELERYS pronta a ser avaliada pela ProDouro e UTAD.

ALGUMAS CARACTERISTICAS DIFERENCIADORAS DOS SISTEMAS ANTI-GRANIZO		
SISTEMA	ANELFA (um método que obriga a constituir um empresa própria)	LAÏCO (uma empresa SELERYS; solução chave-na-mão)
VIGILÂNCIA PERMANENTE	Previsão Meteorológica Diária	Previsão Meteorológica Diária
QUEM DESPOLETA A NECESIDADE DE AÇÃO?	Previsão Meteorológica Diária	Radar (60km); 24h/24h e 7d/7d (1 hora antes; 100m)
PRINCIPIO ACTIVO	Iodeto de Prata	Iodeto de Prata ou Sais Horoscópicos
VECTOR	Chaminé terrestre de combustão de solução acetónica de iodeto de prata	Balão de Hélio com tocha pirotécnica de iodeto de prata ou sais higroscópicos
Nº DE ESTAÇÕES	1 /100 Km2; estação fixa	1 / 9km2; estação portátil
QUEM OPERA?	3 Voluntários / Estação; instrução por SMS (Chaminés automáticas?)	3 Voluntários por estação? Instrução por SMS e APP instalada em telemóvel

NOTA: a leitura deste relatório não dispensa a leitura dos dois anteriores (2019)

Sistema LAÏCO: simulação do lançamento de um balão (Condrieu-França 31-1-2019)

<p>Fotografia 1: Mala LAÏCO + botija de hélio transportadas na mala da viatura</p>	
<p>Fotografia 2: ligação da botija de hélio (botão on/off e ecrã de instrução).</p>	
<p>Fotografia 3: conjunto balão de latex + circuito eletrónica (momento de deflagração) + tocha pirotécnica com sais higroscópicos.</p>	
<p>Fotografia 4: enchimentos do balão (simulação sem tocha)</p>	