

Project Life17 CCA-ES-000035 – LIFE LiveAdapt Adaptation to Climate Change of Extensive Livestock Production Models in Europe.
Climate Change and Diversification: Definition of the different typologies of extensive livestock and their resilience potential (species and habitats).
Fundación Entretantos | C5. Climate change and Training: Open courses and advise platform.



Life17 CCA-ES-000035



[CURSO 3] FERRAMENTAS, TÉCNICAS E MÉTODOS DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS DA PECUÁRIA EXTENSIVA

UNIDADE 6 GESTÃO DA EXPLORAÇÃO PARA ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS





LIFE17 CCA-ES-000035



O programa de formação dos cursos gratuitos e a plataforma consultiva sobre "**Adaptação da pecuária extensiva às alterações climáticas**", do qual este curso e esta unidade didática fazem parte, foi desenvolvido pela [Fundación Entretantos](#) no âmbito da sua participação no projeto [LIFE LiveAdapt](#). O projeto LIFE LiveAdapt é uma iniciativa cofinanciada pela União Europeia, através do **Programa LIFE 17/CCA/ES/000035**. O conteúdo dos cursos reflete apenas as opiniões dos autores e não necessariamente as da União Europeia.

Referência: Fundación Entretantos (2022) *Programa formativo, cursos gratuitos e plataforma consultiva para a adaptação da pecuária extensiva às alterações climáticas*. Projeto LIFE LiveAdapt. Acessível em [<http://liveadapt.eu/>].

Coordenação geral: Julio Majadas, Pedro M. Herrera [Fundación Entretantos].

Conceção e estrutura: Pedro M. Herrera, Julio Majadas, Kike Molina [Fundación Entretantos].

Conteúdos e materiais de formação: Rosario Gutiérrez, Pedro M. Herrera, Kike Molina, Julio Majadas, Mireia Llorente, Isabeau Ottolini [Fundación Entretantos].

Edição: Kike Molina, Rosario Gutiérrez, Pedro M. Herrera, Julio Majadas [Fundación Entretantos].

Revisão de conteúdos: Fundación Entretantos, Innogestiona Ambiental, Universidade de Córdoba (UCO), Associação de Defesa do Património de Mértola (ADPM), Quercus, Federación Española de la Dehesa (FEDEHESA).

Adaptação e tradução para português: Ricardo Vieira [ADPM], Nuno Alegria [Quercus].

Fotografias: Víctor Casas, Javier García, Pedro M. Herrera [Fundación Entretantos].

Edição e coordenação dos vídeos: Associação de Defesa do Património de Mértola [ADPM]

Design gráfico: Marta Herrera.

Desenvolvimento da 1ª edição dos cursos em Espanha:

Coordenação geral: Kike Molina [Fundación Entretantos].

Tutoria e monitorização: Kike Molina, Rosario Gutiérrez, Julio Majadas [Fundación Entretantos], Antonio Román [Innogestiona Ambiental], Carolina Reyes [UCO].

Responsável técnico: Rosario Gutiérrez [Fundación Entretantos].

Aconselhamento: Rosario Gutiérrez, Mireia Llorente, Julio Majadas, Pedro M. Herrera [Fundación Entretantos].

Desenvolvimento da 1ª edição dos cursos em Portugal:

Coordenação geral, tutoria, monitorização: Ricardo Vieira [ADPM], Nuno Alegria [Quercus].

Aconselhamento: Ricardo Vieira, Maria Bastidas [ADPM], Nuno Alegria, José Janela [Quercus]

Licença: Creative Commons. Partilha de Atribuição Igual 3.0.



LIFE17 CCA-ES-000035



6

Gestão da exploração para adaptação às alterações climáticas

“A rentabilidade das explorações pecuárias em extensivo está intimamente ligada à persistência do sistema silvopastoril e à conservação de certas raças, espécies, comunidades vegetais e até mesmo de certas paisagens ”

[Rubio & Roig \(2017\)](#)

Para adaptar os sistemas pecuários extensivos às alterações climáticas, é necessário ter uma visão global e holística da exploração, tornando decisões que afetam diretamente sua gestão como um conjunto organizado e inter-relacionado de atividades e processos. Nesta unidade didática verá quais são os efeitos socioeconómicos das alterações climáticas e quais as medidas que podem ser tomadas a nível dessa gestão conjunta da exploração para melhorar a sua capacidade de adaptação e, assim, aumentar a sua resiliência às alterações climáticas, garantindo a sua viabilidade económica.

As alterações climáticas causam impactos negativos diretos e indiretos nos principais parâmetros ambientais da exploração, mas também nos económicos e sociais, alterando a gestão da exploração como um todo e, com isso, forçando a decisões importantes sobre o funcionamento da mesma, sem perder esta visão global e holística.

Ter uma ampla proposta de possíveis **estratégias de adaptação** facilita a tomada de decisão a esse respeito. Essas propostas podem ser organizadas em diferentes linhas de trabalho ou **linhas de ação**, entre as quais podem ser incluídas o planeamento integral do ciclo da água, a utilização das pastagens, a prevenção e gestão dos riscos, a integração dos fluxos produtivos, a gestão da paisagem e da base territorial ou valorização da biodiversidade. Esta unidade tenta definir essas propostas de adaptação.

Os objetivos de aprendizagem são:

Compreender os efeitos das alterações climáticas nos fatores económicos, sociais e ambientais da exploração.

Conhecer as possíveis linhas de ação para adaptar a gestão da exploração às alterações climáticas

Conhecer exemplos de medidas de adaptação da gestão da exploração às alterações climáticas.

Palavras-chave: [gestão da exploração; sustentabilidade; tomada de decisão, medidas de adaptação]

COMO SE RELACIONAM OS FATORES SOCIOECONÓMICOS DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS COM A GESTÃO DA PECUÁRIA EXTENSIVA?

Na adaptação dos sistemas pecuários extensivos às alterações climáticas, é importante levar em consideração as três áreas da sustentabilidade (económica, ambiental e social) e visualizar a exploração como um sistema em permanente interação com o ambiente. As alterações climáticas trazem consigo maiores incertezas na evolução do contexto físico, social e económico da atividade pecuária extensiva, uma vez que modificam tanto o modelo socioeconómico global como o funcionamento das comunidades locais em que a exploração se insere. Sob essa premissa, deve-se ter em conta que as alterações climáticas ameaçam aumentar as desigualdades sociais, e os impactos negativos afetarão ainda mais os grupos mais vulneráveis, entre os quais a pecuária extensiva.

Os padrões de relacionamento socioeconómico com os consumidores e também com outros agentes, como administrações, bancos, seguradoras ou cooperativas, alteram-se e as explorações devem adaptar-se a esses novos cenários incertos. A dinâmica dos mercados, locais e globais, e os parâmetros macro e microeconómicos da atividade também são afetados. Desta forma, tanto os custos diretos (cultivo, melhoramento de pastagens, compra de alimentos externo para o gado, saúde, manutenção, transporte, etc.) quanto os custos indiretos (energia, custos financeiros, segurança social, etc.) da exploração pecuária pode ser seriamente afetados, assim como o preço dos produtos obtidos.

Ao propor estratégias de gestão, o esgotamento gradual dos combustíveis fósseis deve ser levado em consideração e, portanto, deve-se incorporar fontes de energia renovável, do ponto de vista social, económico e ambientalmente mais sustentáveis, favorecendo a transição energética global para energias limpas. De facto, uma tomada de decisão individual pode produzir mudanças a nível global, e servir como um dos exemplos demonstrativos que a gestão da propriedade pode influenciar a sustentabilidade ambiental além do território do pastoreio. Portanto, as decisões tomadas na gestão da exploração, além de melhorar sua rentabilidade e sustentabilidade a longo prazo, podem desempenhar um papel importante na mitigação das alterações climáticas.





LIFE17 CCA-ES-000035



QUE LINHAS DE AÇÃO PERMITEM ADAPTAR A GESTÃO AGRÍCOLA ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS?

Dada a realidade de um clima em mutação, é necessário adaptar a gestão da exploração para que, mesmo nos cenários mais pessimistas de alterações climáticas, a exploração pecuária seja resiliente e capaz de se sustentar a longo prazo. Desta forma, além de apoiar o modo de vida dos produtores, são também apoiados serviços comuns a toda a sociedade, como segurança alimentar, prevenção de incêndios, bem-estar animal ou equidade social.

Abaixo estão alguns eixos ou linhas de ação específicos sobre os quais as propostas de medidas de adaptação são articuladas (embora algumas propostas possam ser incluídas em vários eixos):

Melhorias gerais na gestão das explorações.

Adotar um modelo de gestão abrangente que tenha em consideração os possíveis impactos das alterações climáticas (obtidos por meio de um modelo robusto e confiável), todos os fluxos económicos e materiais da exploração e as expectativas económicas e de trabalho de cada produtor. Assim, na decisão de adotar uma medida de adaptação específica, deveriam ser considerados, tanto a melhoria do desempenho económico quanto a do ambiental, bem como o esforço e trabalho envolvidos. Estes Planos de Gestão Integrada devem ser **reconhecidos pelas autoridades competentes** (a exemplo dos Planos de Gestão Florestal) como ferramentas que valorizam essas explorações face aos subsídios europeus e outras ajudas públicas.

Recolher informações de forma sistemática e periódica, organizadas por meio de indicadores de sustentabilidade que facilitam a sua análise e servem de suporte para as tomadas de decisão. O sistema de tomada de decisão neste modelo de gestão abrangente deve ser baseado em dados reais, organizados de forma a permitir a análise do estado atual da propriedade (técnica, económica, ambiental e social), bem como a sua evolução ao longo do tempo. Para tal, as ferramentas mais fiáveis são os indicadores de sustentabilidade, ou seja, um conjunto de parâmetros simples e fáceis de obter e interpretar, que nos permitem conhecer o estado de sustentabilidade da exploração, bem como a sua evolução, para avaliar as medidas que são adotadas.

Na seção "Para saber mais" deste UD, você encontrará o documento, [Indicadores de Sustentabilidade](#) onde é fornecida uma breve descrição dos indicadores das diferentes áreas da sustentabilidade e alguns exemplos.



LIFE17 CCA-ES-000035



Elaborar um Plano de Investimentos capaz de financiar as medidas que se decidam implementar para fazer face aos desafios climáticos: instalações melhor equipadas, árvores, sombra, pontos de água, organização de parcelas, etc.

Analisar os riscos cobertos por seguros e ajustá-los às necessidades da operação. Desta forma, no momento da contratação do seguro, este estará ajustado aos riscos mais significativos derivados das alterações climáticas específicas desta propriedade. Para tal, é necessária a realização de uma Análise de Risco para os seguros agrícolas, utilizando uma metodologia robusta em que as ferramentas estatísticas utilizadas tenham em consideração a incerteza associada às alterações climáticas.

Melhorar a estratégia de vendas e gestão de marketing dos produtos da exploração. Promover estratégias de vendas como a diversificação dos canais de venda, o que implica não depender da indústria monopolizada que impõe preços de mercado, mas sim tentar utilizar canais de comercialização curtos: redes de consumidores, mercados locais, venda direta na própria exploração, venda em plataformas web, etc. Bem como a promoção de outras estratégias de marketing como a melhoria da rotulagem dos produtos ou a realização / adesão a campanhas de divulgação de produtos obtidos a partir do pastoreio.

Entre as ações para melhorar as vendas diretas, o site ptpt - Produtos Tradicionais Portugueses é um bom exemplo, pois divulga através do [site](#), a qualidade da carne de pasto, bem como os seus benefícios ambientais, e funciona como um link seguro para a venda direta dos produtos.

Melhorias nos fluxos de materiais e energia da exploração.

Melhorar a gestão dos estrumes provenientes das camas e pontos de concentração do gado. Por meio de sistemas internos da exploração que permitam o seu reaproveitamento como fertilizante para plantas, fertilizante orgânico para melhoramento do solo ou para gerar energia (biodigestores) para a exploração e para uso doméstico.

Melhorar a gestão do estrume no campo. Os excrementos dos animais que pastam, junto com a ação de arejamento e compactação exercida pelas suas patas, produzem uma melhoria insubstituível na fertilidade orgânica. Para que esta ação seja ideal em todas as superfícies de pastoreio, é importante utilizar a rotação das parcelas periodicamente, permitindo o descanso do pasto, recomendam-se técnicas como o redil ou o pastoreio racional de Voisin.



LIFE17 CCA-ES-000035



Se quiser saber mais sobre o pastoreio racional de Voisin, é recomendável visitar o site da Associação de [Agricultura Regenerativa](#). Esta associação oferece conselhos sobre esta e outras técnicas que melhoram a adaptação da pecuária extensiva, bem como informações sobre os seus vários projectos.

Minimizar ou suprimir (exceto prescrições clínicas) o uso de antibióticos e antiparasitários em bovinos. Muitos dos antibióticos e antiparasitários administrados ao gado são metabolizados e expelidos nos dejetos dos animais, representando uma fonte de contaminação ambiental, com efeitos nocivos pela sua incorporação nos fluxos naturais, e diminuindo assim a fertilidade do solo. Por esta razão, devem ser evitados tratamentos preventivos massivos e administrados apenas em caso de sinais clínicos de doença. Embora o seu uso seja muito menor do que na pecuária mais intensiva, onde são administrados periodicamente de forma preventiva (profilaxia), devido à maior taxa de doenças (a superlotação de animais causa uma diminuição das suas defesas naturais), muitas explorações de pecuária extensiva utilizam-os regularmente, prática que deve ser corrigida de forma a não causar alterações no sistema imunológico dos animais, melhorar a qualidade do solo e melhorar a sustentabilidade da exploração e a sua adaptação às alterações climáticas.

O Regulamento 2019/6 foi um passo para reduzir o consumo excessivo de antibióticos na pecuária. Estipula que os medicamentos antimicrobianos não devem ser aplicados rotineiramente e repetidamente, que não podem ser usados como promotores de crescimento ou para aumentar o desempenho. Além disso, indica que não devem ser usados para profilaxia e, no caso de metafilaxia (se a doença tiver sido diagnosticada nalguns indivíduos do rebanho), somente quando o risco de disseminação for alto e não houver outras alternativas. Em todos os casos, estes produtos só devem estar disponíveis mediante receita veterinária e caberá à equipa veterinária decidir, após o diagnóstico correspondente, que não existe outra opção.

Para mais informações, é recomendável consultar o site da [Global Food Justice](#), organização que afirma, entre outras ações, a proibição do uso de antibióticos em animais produtivos saudáveis. Além disso, este [artigo](#) da ONU que também aborda o tema.

Reaproveitamento de outros resíduos da produção. Os resíduos gerados pela exploração podem ser reaproveitados, por exemplo, a água de limpeza pode ser purificada para outros usos, o soro da transformação do queijo pode ser usado na ração de suínos ou o plástico pode ser guardado para usos posteriores. É uma questão de informação e imaginação, conseguindo-se uma poupança económica e ambiental. Em qualquer caso,



LIFE17 CCA-ES-000035



os resíduos inutilizáveis devem ser devidamente tratados ou encaminhados para um gestor autorizado.

Redução de desperdício na alimentação do gado. O objetivo é melhorar a eficiência no uso da ração animal, planejar o seu uso adequando o processamento e a conservação e otimizar **a aquisição de bens e serviços.**

Eficiência energética e utilização de energias renováveis, de acordo com as orientações definidas na unidade didática 5.

Melhorias nas infraestruturas pecuárias.

Determinadas infraestruturas garantem a inserção da exploração no meio ambiental e social, por exemplo, evitando problemas relacionados com animais selvagens (como ataques de predadores e o conflito social associado) ou a fuga de gado. Essas medidas procuram garantir tanto o bem-estar e a saúde animal quanto a qualidade de vida dos produtores.

Analisar a relação custo-benefício de possíveis melhorias nas infraestruturas pecuárias existentes e **procurar inovação** e eficiência no desenvolvimento de novas infraestruturas, tendo em conta a evolução do cenário associada às alterações climáticas.

Manter uma rede adequada de rotas pecuárias, acessos e áreas transitáveis que permitam e favoreçam a circulação de animais e pessoas (acessos a pé, com veículos, a cavalo, etc.)

Neste domínio, é muito interessante consultar o artigo [“Pastoreio em Manteigas: Transumância no passado e no presente”](#).

Recuperar e manter as infra-estruturas pecuárias que fazem **parte do património histórico e cultural**, por exemplo, cabanas, abrigos, vedações ou, estradas agrícolas, bebedouros, currais, limites, caminhos, marcos, sinalização, etc., o que implica uma melhoria das condições para transumância.

Incorporar novas tecnologias. Graças à aplicação destas tecnologias, o esforço e a duração do trabalho pecuário pode diminuir, ajudando assim a garantir a sua continuidade e mudança geracional. Além dos novos sistemas de ordenha ou tipificação de cordeiros, existem tecnologias especialmente orientadas para sistemas pecuários extensivos, mas que atualmente têm pouco ou nenhum uso, como as cercas virtuais (a cerca por geolocalização é uma alternativa às tradicionais ou eletrificadas), o uso de GPS para controle de animais em pastoreio ou o uso de sensores para controlar o comportamento alimentar nas pastagens.



LIFE17 CCA-ES-000035



Para saber mais sobre o uso de sensores GPS em animais em pastoreio, recomenda-se assistir a este [vídeo](#) com base num estudo da Universidade de Córdoba, e também consultar o artigo [Novas ferramentas na monitorização de herbívoros em pastoreio](#) do Instituto Politécnico de Bragança.

Melhorias na tecnologia de conservação da própria forragem.

As consequências das alterações climáticas causarão uma redução na disponibilidade e qualidade das pastagens, por isso é importante tentar garantir uma boa reserva de forragem. Por meio de técnicas analíticas e do uso de tecnologia, a qualidade nutricional das forragens pode ser aumentada para a sua conservação a longo prazo. Algumas medidas a serem consideradas são:

Estudar o conteúdo nutricional individual por espécie, bem como as possíveis interações nutricionais entre cultivos, pousios, restolhos, pastos arbustivos-lenhosos, etc. para definir as práticas pecuárias mais adequadas para cada exploração.

Utilizar sistemas de produção de forragem que otimizem a conservação da sua qualidade nutricional, como feno, ensilagem, silos e outras alternativas alimentares.

Utilizar sistemas de armazenamento de forragens conservadas que otimizem a conservação da sua qualidade nutricional de acordo com as condições climáticas (temperatura, humidade ...), tendo em consideração as possíveis alterações e fenómenos meteorológicos adversos.

Melhorias nos movimentos do gado.

Algumas das medidas de adaptação que são propostas na gestão da movimentação do gado já foram vistas na unidade didática 4:

Movimentação dos animais para a pastagem no tempo ideal e garantia de períodos de descanso da pastagem.

Transumância.

Melhorar e incentivar o acesso da pecuária às florestas e demais propriedades públicas

Manter as infraestruturas da rede pública de combate a incêndios através do pastoreio.

Mover os animais para usar os recursos locais de forma eficiente, por exemplo, chegando a acordos para pastoreio em pousios, restolhos, áreas públicas, parques e jardins, etc.



LIFE17 CCA-ES-00035



Diversificação de produções e usos.

Ao diversificar as atividades económicas, a exploração tornar-se-á mais resistente a mudanças. Se uma produção (seja por espécie, por produto, por formato ou por canal de venda) sofrer uma consequência das alterações climáticas (diretamente devido a fenómenos meteorológicos ou mudanças na sua envolvente ambiental e social), a pecuária será capaz de manter sua viabilidade no retorno dos outros produtos. Algumas maneiras de conseguir isso são:

Estude a transformação em explorações multiespécies. Os subprodutos e a energia gerada podem ser inter-relacionados entre diferentes espécies (por exemplo, o uso de soro de leite da produção de queijo para alimentar porcos). É importante manter uma visão holística e conjunta das diferentes espécies de gado.

Procure fazer a transformação dos produtos na própria exploração, na medida do possível, após um estudo de custo-benefício. Se o aumento da carga de trabalho o permitir e o benefício comercial obtido, após o investimento inicial e os custos de manutenção, for favorável, a transformação autogerida significa que o valor acrescentado das produções fica na exploração.

Estude a transformação em explorações multifuncionais e aumente o número de produtos. Incorporar outras atividades económicas baseadas na produção de bens diretos (desde o aumento do tipo de formatos de um produto até a venda de mel, cogumelos, lã e couro, etc.) e / ou serviços (ecoturismo, formação, investigação, etc.).

Melhorias externas à exploração com base no apoio institucional.

Diretamente do setor, o apoio da administração pública à pecuária extensiva considera-se escasso. Muitas vezes, não há distinção entre pecuária intensiva ou industrial e pecuária extensiva, cujo comportamento ambiental é mais positivo, e que, além disso, presta toda uma série de serviços ecossistémicos. A verdade é que muitas destas iniciativas importantes para a melhoria e adaptação das explorações extensivas deviam ser lideradas pelas diferentes entidades com competência na temática. Mas, embora essas melhorias certamente não sejam baseadas numa decisão do produtor, estão incluídas nesta seção porque é importante conhecê-las e divulgá-las para negociar e reivindicar a sua divulgação perante os líderes políticos.

As medidas a serem propostas são muitas e variadas, de seguida apresentamos apenas algumas delas, tentando agrupá-las e organizá-las:

Assessoria especializada em adaptação às alterações climáticas da pecuária extensiva e individualizada a cada exploração com base nas suas particularidades e nos seus objetivos e finalidades.

Racionalizar e reduzir procedimentos burocráticos. Os produtores enfrentam uma pesada carga burocrática (desde a solicitação e justificação



LIFE17 CCA-ES-000035



de subsídios, gestão de áreas naturais protegidas, públicas, comunitárias, saúde, turismo, comércio, registos, alvarás, guias, etc.) que torna necessária a especialização técnica e implica uma redução do tempo de trabalho para o dedicar a este fim. Portanto, a administração deve agilizar e detalhar este trabalho, além de oferecer assessoria técnica gratuita para poder gerir tudo em conjunto.

Melhor acesso à terra. Atualmente, o acesso às terras para pastagem é complexo devido ao seu preço e procedimentos burocráticos e limitações na gestão das áreas públicas. Para garantir um acesso que também otimize a gestão territorial, são propostas medidas como a simplificação dos procedimentos de acesso às florestas públicas e áreas comunitárias, dando prioridade aos agricultores que incorporem medidas de melhoria da sustentabilidade e adaptação às alterações climáticas; disponibilizar terras públicas (como grandes áreas de caça) que são arrendadas ou simplesmente não administradas para pecuária, estabelecendo um banco de terras públicas vinculado a práticas agroecológicas; Estabelecimento de medidas destinadas a conter a especulação em terras para uso agrícola (por exemplo, a legislação existente em países europeus vizinhos em que a venda ou arrendamento de terras agrícolas só pode ser realizada quando um uso agrícola é demonstrado e os limites são colocados no preço máximo de transação); ou gerar uma linha de ajuda que incentive projetos de desenvolvimento cooperativo entre produtores (será visto na seção de associativismo).

Destaque para o artigo: “O preço da terra” por Bernardo Sabugosa Portal Madeira , onde se analisa, com valores reais, o valor das terras agrícolas portuguesas. Também de referir a Bolsa Nacional de Terras coordenada pela DGADR.

Incorporação da adaptação às alterações climáticas como critério de avaliação ou prioridade em determinados subsídios públicos, promovendo o desenvolvimento da pecuária extensiva que inclua medidas de adaptação às alterações climáticas.

Formação especializada para produtores. Estabelecer um programa de formação adequado para produtores que inclua as características especiais da pecuária extensiva e que inclua especificamente tópicos relacionados com a adaptação às alterações climáticas (melhoria de pastagens, técnicas agronómicas, adequação da carga animal, racionar os animais em pastoreio, gestão reprodutiva de animais em regime extensivo e a sua adaptação à disponibilidade alimentar, transformação de produções, venda em canais curtos, etc.).

Formação especializada para consultores que possam partilhar conhecimentos específicos sobre gestão da pecuária extensiva e a adaptação às alterações climáticas, tanto a nível privado como a nível institucional.



LIFE17 CCA-ES-000035



Promover a transformação na exploração, por exemplo, através da formação, aconselhamento e apoio no processo de arranque, ajudas específicas para a transformação e comercialização, agilizando os procedimentos necessários ao arranque de fábricas de queijo ou estudo da implantação de matadouros na exploração ou portáteis .

Divulgação dos benefícios ambientais e sociais vinculados à pecuária extensiva. Essas campanhas têm como objetivo capacitar esses rebanhos para aumentar sua resiliência. Para isso, é necessário gerar informações confiáveis, por meio de pesquisas e da definição, utilização e monitoramento **de indicadores de sustentabilidade**. São propostas campanhas de divulgação e sensibilização dirigidas ao público em geral ou a um público especializado (agricultores, associações de produtores, canal HORECA).

Consumo social e compras públicas. Incluir produtos da pecuária extensiva e local, para gerar procura, bem como conseguir uma maior divulgação da mesma e dos seus benefícios.

Um exemplo de compra pública são as cantinas escolares, onde algumas comunidades autónomas começaram a atuar. Certo é que os pais deixaram claro que preferem alimentos orgânicos para os seus filhos, pois fornecem uma quantidade maior de substâncias benéficas que os alimentos convencionais e, além disso, são livres de substâncias tóxicas como os pesticidas. Porém, essas iniciativas são reduzidas ao mínimo, já que o percentual de alimentos orgânicos é pequeno e, além disso, não há uma compra direta, mas por meio de diversos distribuidores e empresas de catering, por isso não afeta o preço pago ao produtor. A este respeito, é interessante ler o artigo [Bio cantina escolar](#) do projeto [“Refeitório Biológico”](#). Também a [posição pública da Federação Nacional das Cooperativas de Produtores Pecuários](#) onde aborda este tema.

Legislar e apoiar o funcionamento das seguradoras para que protejam os agricultores em situações meteorológicas excepcionais.

Apoio ao associativismo. Gerar uma linha de ajuda que incentive projetos de desenvolvimento cooperativo entre agricultores (esta ação será vista do ponto de vista da pecuária na próxima seção), bem como com os agricultores.

O associativismo como ferramenta para melhorar a adaptação às alterações climáticas.

Perante a difícil situação em que se encontra a pecuária extensiva devido à intensificação das produções, às alterações climáticas (que, como se viu, afectam sobretudo estas explorações pecuárias ligadas à terra), a falta de reconhecimento e apoio institucional, a globalização dos mercados , etc., é importante que os produtores pecuários trabalhem em conjunto para obter maior solidez, enfrentem



LIFE17 CCA-ES-000035



conjuntamente essas dificuldades e, finalmente, alcancem um melhor desempenho económico e uma melhoria na sua sustentabilidade e adaptação às alterações climáticas. A seguir, serão expostas algumas formas de associação, embora a mesma associação possa cumprir vários objetivos:

Sanidade. Junte-se ao Livestock Health Defense Groups (ADSG) para enfrentar em conjunto os desafios de saúde impostos pelas alterações climáticas.

Melhoramento de raças autóctones. Junte-se às Associações de Criadores de Raças Autóctones para realizar um aprimoramento da raça visando a adaptação às alterações climáticas.

Pode consultar a lista de associações no site da [Federação Nacional das Associações de Raças Autóctones](#).

Compra conjunta de insumos materiais e energéticos. Associar-se (ou criar cooperativas) com outros produtores para fazer compras em comum e fortalecer a negociação de preços (rações, energias renováveis, medicamentos, equipamentos, etc.). Os custos de produção diminuem, melhorando a rentabilidade e gerando um menor impacto ambiental ao reduzir as emissões de transporte dessas aquisições. Também podem atuar em conjunto na gestão dos resíduos.

Comercialização das produções. Acordos entre produtores que permitam obter um volume de vendas suficiente para reduzir os custos de produção e comercialização e, assim, melhorar o preço de venda. Essa associação entre produtores possibilitaria solucionar um dos problemas que afetam a pecuária extensiva: a irregularidade no fornecimento de produtos de origem animal ao longo do ano. Além disso, estas associações podem realizar vendas conjuntas que aumentem a diversidade da oferta, nomeadamente através de canais de comercialização curtos (feiras agroalimentares, páginas web, cabazes de produtos da pecuária extensiva, etc.). A adaptação às alterações climáticas fica melhorada e os impactos negativos, como as emissões de gases de efeito estufa associadas à comercialização, são reduzidos.

Dadas as dificuldades da certificação ecológica (técnica, social, jurídica e económica ou de mercado), vale destacar os Sistemas Participativos de Garantia (SPG), termo que engloba diversos tipos de sistemas alternativos de certificação, cuja diferenciação depende da relação que tem, com a produção, quem assume a responsabilidade de verificar se é realizada de acordo com critérios de sustentabilidade. Teríamos assim: sistemas de avaliação de primeira fase, nos quais os próprios agricultores garantem a idoneidade dos seus produtos; os sistemas de segunda fase, onde a certificação é dada pelo vendedor; e a avaliação de terceira fase, onde o controlo é levado a cabo por uma associação de consumidores. Estes tipos de associações são muito interessantes, pois colocam diferentes produtores em contato e



LIFE17 CCA-ES-000035



aproximam os consumidores do meio rural. Já decorreu o [1º Encontro sobre Sistemas Participativos de Garantia](#) em Portugal integrado na Rede Rural Nacional ; Pode consultar o documento da Federação Internacional de Movimentos de Agricultura Orgânica (IFOAM) [How to Develop and Manage Participatory Guarantee Systems for Organic Agriculture](#).

Associações regionais de produtores. Através da economia circular, podem ser celebrados acordos entre produtores para que ambos possam ter benefícios. O produtor ganha acesso aos restos, pousios, limites, caminhos, subprodutos agrícolas, restos das colheitas, etc. e o agricultor beneficia com a limpeza das suas terras, evitando o desmatamento e reduzindo o risco de incêndio, e com uma melhoria na fertilidade do solo exercida pelo pastoreio (arejamento e compactação do solo, fertilização orgânica das superfícies pelo esterco, melhoria dos ciclos de nutrientes do solo, transporte de sementes que aumenta a fertilidade, aumento controlado da biodiversidade, etc.).

Marcas ou selos de qualidade. Integrar uma marca ou selo de qualidade pode ser outra estratégia para aprimorar os produtos e melhorar a adaptação às alterações climáticas. Assim, a nível europeu existem a [Denominação de Origem Protegida](#) e a [Indicação Geográfica Protegida](#) para produtos de um determinado território, [Produção Ecológica](#) ou Orgânica e [Produto de Montanha](#). Em Portugal existem bastantes exemplos de produtos certificados pela DGADR: [Borrego Serra da Estrela DOP](#) - A carne de Borrego Serra da Estrela DOP, obtida a partir de borregos da raça Bordaleira, é particularmente macia e saborosa, apresentando uma gordura intersticial e subcutânea bem distribuída; [Carnalentejana DOP](#) - A Carnalentejana DOP é obtida a partir de bovinos da raça Alentejana. Trata-se de uma carne de gordura uniformemente distribuída e não excessiva, de pH inferior a 6. Possui cor vermelha a vermelha escura; [Queijo de Nisa DOP](#) - O queijo de Nisa DOP é obtido a partir de leite cru de ovelha, da raça regional Merina Branca. Trata-se de um queijo curado, de pasta semi-dura e cor branca amarelada; entre muitos outros. Além disso, poderiam ser promovidas novas marcas de qualidade que valorizem os serviços ecossistémicos desse rebanho, por meio de indicadores agroambientais como biodiversidade, pegada de carbono ou uso da água (por exemplo, produto obtido da pecuária extensiva ou da pecuária, que alguns produtores de queijos ou carne já utilizam, mas para os quais ainda não se definiu o padrão de certificação).

Divulgação dos benefícios ambientais e sociais associados à pecuária extensiva e à maior qualidade nutricional e organoléptica dos produtos obtidos do pastoreio. Juntos, será possível obter um maior impacto na sociedade e na Administração Pública (através da partilha de informações e indicadores que permitam garantir os referidos benefícios, através de



LIFE17 CCA-ES-00035



campanhas de divulgação, partilha e transferência de experiências individuais de adaptação, etc.).

Lobby político e social. Associar-se para fazer propostas conjuntas sobre a legislação referente à pecuária extensiva e dar a conhecer à sociedade o estatuto da pecuária extensiva, ganhando assim poder de negociação e representatividade.

Centro de Competências do Pastoreio Extensivo (CCPE)

O projeto LIFE LiveAdapt está na génese deste Centro de Competências do Pastoreio Extensivo, sendo a primeira ação a nível nacional a dedicar-se exclusivamente a esta temática, tendo agregadas na sua constituição diversas entidades do setor. O CCPE tem por missão ser um espaço de congregação e partilha do conhecimento, dos recursos e das competências existentes nas várias entidades, para o reforço da investigação e transferência de conhecimento, a promoção da inovação e a qualificação dos agentes do sector.

Em Espanha a [Fundação Entretantos](#) (coordenadora deste curso), atua como uma secretaria técnica e de comunicação e organiza anualmente o congresso [Territórios Pastoreados](#) onde se aborda a realidade do pastoreio; debate sobre o progresso, os problemas e as pessoas ligadas à pecuária extensiva e às suas paisagens; troca de experiências (sobre alterações globais e climáticas, relação com a fauna silvestre, pagamento por serviços ecossistémicos, CAP, novas tecnologias aplicadas à gestão da pecuária extensiva ...); e onde os produtores são ouvidos e podem partilhar os seus conhecimentos com as pessoas ligadas à pesquisa científica, tecnológica e de inovação.

Por fim, quando as medidas são apoiadas cientificamente, tornam-se conhecidas por **boas práticas**, que são aquelas medidas que demonstram como proporcionar uma melhoria da sustentabilidade da exploração (económica, social e ambiental) e da região onde se desenvolve. Incluem melhorias na qualidade do solo, na gestão do fluxo de água, na movimentação do gado, na auto-suficiência alimentar, etc. ou seja, aqueles que vêm a ser expostos ao longo destas unidades. Dentro do Projeto Life LiveAdapt onde este curso se insere, um dos objetivos é criar uma série de fichas onde os exemplos dessas boas práticas são explicados detalhadamente, para que sua adoção ao nível da exploração seja facilitado (neste link pode consultar as [Fichas de Boas Práticas](#)).



LIFE17 CCA-ES-000035



EXEMPLOS DE ADAPTAÇÃO DAS EXPLORAÇÕES

A experiência da [Herdade do Freixo do Meio](#) é um excelente exemplo de como incorporar fatores socioeconómicos na gestão de uma exploração pecuária extensiva, aliada a uma produção de permacultura, um montado, onde se comercializa produções ecológicas, com uma diversidade de atividades que vão desde pesquisa até à formação, consciencialização e valorização ambiental.

O proprietário é um gestor do território, que também investe na fertilidade e no capital natural os benefícios económicos obtidos com a exploração, ao invés de investir em valores financeiros caóticos e flutuantes.

A gestão da exploração é holística e completa, conseguindo fechar os ciclos dentro do montado em combinação com a atividade humana.

Por exemplo, as borras de azeitonas são fermentadas entre fardos de palha para serem reutilizadas como ração animal; Os porcos contribuem para o arejamento do composto utilizado como meio para o enraizamento seletivo das árvores do montado para facilitar a sementeira, além disso, exercitam-se e assim o seu bem-estar aumenta; o óleo de cozinha vai para um grande tanque para ser convertido em bio oil; a água faz parte da arquitetura da exploração; como concentrado para ração animal, cultivam e utilizam parte do cereal, além disso, é germinado otimizando a sua composição nutricional; todos os resíduos orgânicos e sobras são compostados; e o desperdício inútil é reduzido ao mínimo, como atesta o armazém de materiais para reaproveitar onde se encontra quase tudo.

Geram produtos de alto valor que se vendem a bom preço em Lisboa e que empregam cada vez mais gente na zona.

Além disso, realizam um projeto CSA (Community Supported Agriculture). Vendem uma grande quantidade de produtos transformados; têm o seu próprio matadouro de aves, uma fábrica de micro-processamento e embalagem e continuam a abrir novos canais com novos produtos.

Ao mesmo tempo, abrange outros projetos autónomos que pretendem desenvolver, como uma horta, uma cozinha industrial, plantas aromáticas, etc.

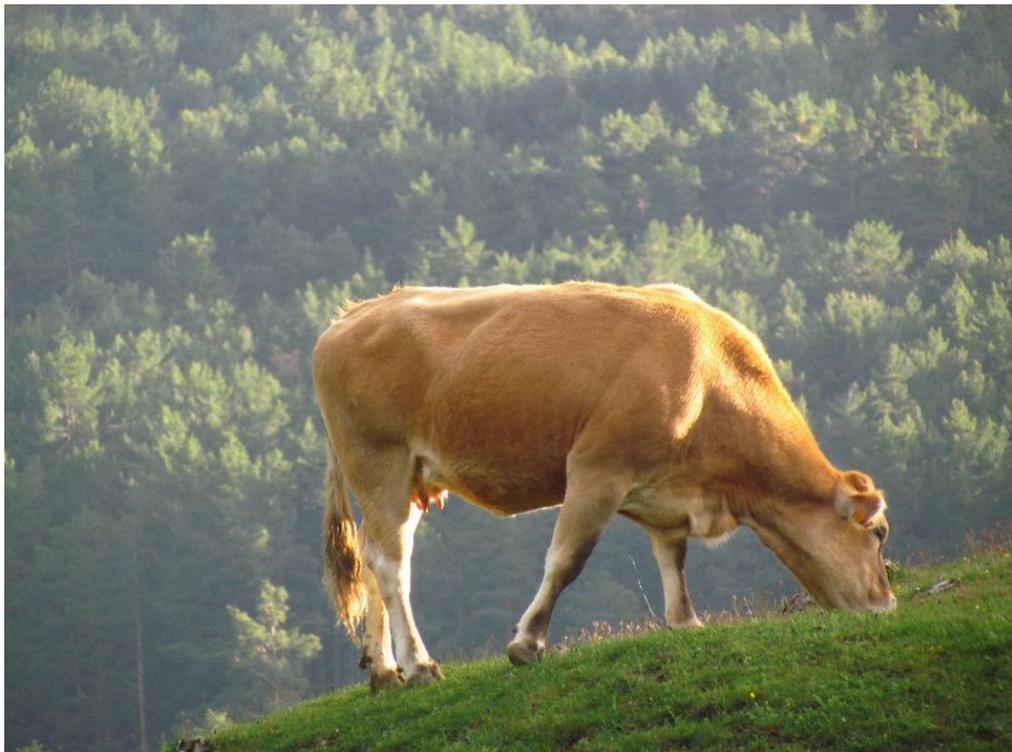
Neste exemplo, podem identificar-se diferentes medidas de adaptação:

- I. **Diversificação de atividades e produtos, destacando-se a grande transformação de produtos da própria exploração.**

- II. **Comercialização em canais curtos com um modelo de agricultura apoiado pela comunidade, onde os preços e condições são acordados entre produtor e consumidor.**
- III. **Melhoria das infraestruturas de adaptação às alterações climáticas, com encerramento dos ciclos de materiais e energia.**
- IV. **Aumento do bem-estar animal, seguindo os princípios da agricultura biológica, sempre com a preocupação de desenvolver medidas para o atingir.**

E muitas outras que, em última instância, aumentam o bem comum e geram uma rede de atividades que promovem a sustentabilidade do montado.

Mais informações no site [web](#) e neste vídeo: [Gestão de futuro - O Montado Novo do Freixo do Meio](#).





LIFE17 CCA-ES-000035



BIBLIOGRAFIA

- Dittrich, R., Wreford, A., Topp, CFE(2017). [A guide towards climate change adaptation in the livestock sector: adaptation options and the role of robust decision-making tools for their economic appraisal](#). Regional Environmental Change 17, 1701–1712.
- Herrera P.; Fundación Entretantos.(2013).[Visita de la Fundación Entretantos a la Herdade do Freixo do Meio](#).
- Joyce LA, Briske D. D., Brown, Joel R., Polley HW; McCarl BA; Bailey DW (2013). [Climate Change and North American Rangelands: Assessment of Mitigation and Adaptation Strategies](#) (2013). USDA Forest Service / UNL Faculty Publications, 347.
- Junta de Andalucía (2012) [Estudio Básico de Adaptación al Cambio Climático Sector Ganadería](#). Ed. Junta de Andalucía, Sevilla (España).
- Fundación Entretantos, Proyecto Life LiveAdapt (2021). [Fichas de Boas Práticas](#)
- Unión de Pequeños Agricultores (UPA) (2018). [Manual de adaptación frente al cambio climático. Ganadería](#). Ed: UPA, Madrid (España)
- Rubio, A., Roig, S. (2017) [Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en los sistemas extensivos de producción ganadera en España](#). Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid, (España).



LIFE17 CCA-ES-000035



CURSO 3. FERRAMENTAS, TÉCNICAS E MÉTODOS DE
ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS DA PECUÁRIA
EXTENSIVA