

An aerial photograph of a village nestled in a valley. The landscape is characterized by lush green forests, terraced agricultural fields, and a winding river. The village consists of numerous small buildings with red-tiled roofs, interspersed with greenery. A paved road winds through the valley, and a bridge is visible over the river. The overall scene depicts a rural, agricultural community in a mountainous region.

Relatório

***Estudo Técnico-Agronómico da
Unidade de Cultura da Região
Autónoma da Madeira***

Ficha Técnica

Estudo Técnico-Agronómico da Unidade de Cultura da Região Autónoma da Madeira

Secretaria Regional de Turismo, Ambiente e Cultura
Direção Regional do Ordenamento do Território

Coordenação

Ilídio Sousa

Equipa Técnica

Alexandre Sousa

Ana Jacinta Faria

António Chaves

Bruno Cunha

Duarte Costa

Gustavo Silva

Luís Filipe Rodrigues

Ruben Gouveia

Rui Correia

Vitor Jorge

Introdução

A estrutura fundiária da Região Autónoma da Madeira (RAM) constitui um dos elementos estruturantes da organização e uso do território, refletindo uma história de ocupação intensa, marcada pela escassez de solos aráveis, pela fragmentação sucessória multigeracional e pela adaptação das comunidades agrícolas a um ambiente montanhoso e exigente.

Ao longo de séculos, a conjugação entre declives acentuados, solos de origem vulcânica e regimes de transmissão hereditária produziu uma paisagem agrária singular, caracterizada pelos poios, pelas levadas e pela coexistência funcional entre usos agrícolas, residenciais e ecológicos, que constitui simultaneamente um recurso económico, um património cultural e um ativo ambiental de elevado valor identitário.

Esta evolução histórica originou, porém, uma estrutura fundiária profundamente fragmentada, com predominância de microparcels dispersas, frequentemente inferiores a 1 500 m², e com explorações agrícolas de reduzida dimensão média. A fragmentação sucessória, a coexistência de heranças indivisas, a ausência histórica de cadastro predial completo e a pressão urbanística contribuíram para um mosaico predial complexo, dificultando a reorganização fundiária, a modernização produtiva e a coerência do ordenamento territorial.

Nos últimos anos, registaram-se avanços estruturais relevantes com a criação do Sistema Regional de Informação Cadastral (SRIC) e a adaptação do BUPi à realidade regional, instrumentos que permitem identificar, georreferenciar e integrar digitalmente a propriedade rústica. Estes progressos criaram as condições técnicas necessárias para uma política fundiária mais informada, transparente e territorialmente coerente.

A revisão do Regime Jurídico da Estruturação Fundiária (RJEJF), aprovado pela Lei n.º 111/2015, de 27 de agosto, e a sua adaptação à Região Autónoma da Madeira através de Decreto Legislativo Regional, reforçam o papel da Unidade de Cultura (UC) como instrumento de regulação do fracionamento predial, de contenção da pulverização da propriedade e de promoção de uma estrutura fundiária mais racional e sustentável.

A determinação da Unidade de Cultura deve assentar nas condições técnico-agronómicas da Região Autónoma da Madeira, considerando os fatores edáficos, topográficos, hídricos e económico-produtivos, bem como a capacidade e aptidão de uso do solo e os levantamentos agrícolas e cadastrais regionais. A UC deixa, assim, de constituir um parâmetro meramente quantitativo, passando a assumir natureza de instrumento técnico fundamentado na realidade territorial insular.

A fixação da Unidade de Cultura em 1 500 m² traduz uma solução de compromisso entre a realidade fundiária dominante e a necessidade de conter a excessiva fragmentação futura da propriedade rústica. Embora a plena viabilidade económica das principais fileiras

agrícolas regionais exija áreas significativamente superiores, a definição de um limiar mínimo estrutural visa preservar a aptidão produtiva do solo, permitir futuras operações de emparcelamento e assegurar uma base territorial mínima de racionalidade fundiária.

O regime admite, a título excepcional, o limite mínimo de 500 m² quando o fracionamento resulte de atos ou negócios jurídicos de doação, permuta, testamento, partilha ou divisão de coisa comum, reconhecendo a especificidade das dinâmicas sucessórias regionais e a necessidade de acomodar situações de reorganização patrimonial consolidadas, sem comprometer o objetivo estrutural de contenção da fragmentação predial.

Prevê ainda regras próprias para prédios mistos, assegurando que a área rústica de cada prédio resultante do fracionamento mantém dimensão igual ou superior à Unidade de Cultura estabelecida, preservando a função agrícola mínima do solo. Estabelece igualmente que as transmissões realizadas no âmbito de projetos de emparcelamento integral se efetivam independentemente dos limites da UC, garantindo a coerência do sistema e a prevalência dos objetivos de reestruturação fundiária.

O presente Estudo Técnico-Agronómico tem, assim, como finalidade fundamentar tecnicamente a determinação da Unidade de Cultura na Região Autónoma da Madeira, integrando informação cadastral, agronómica, territorial e jurídica. A análise baseia-se nos dados do Sistema Regional de Informação Cadastral, nas estatísticas agrícolas regionais, nos levantamentos fundiários disponíveis e nas recomendações do Grupo de Trabalho para a Propriedade Rústica, articulando-os com os objetivos de ordenamento do território, desenvolvimento rural e preservação da paisagem agrícola tradicional.

Com esta abordagem, pretende-se assegurar que a Unidade de Cultura constitui um instrumento técnico proporcional, ajustado à realidade insular e suscetível de atualização periódica, garantindo simultaneamente segurança jurídica, racionalidade fundiária e sustentabilidade territorial.

1. Enquadramento jurídico da Unidade de Cultura na Região Autónoma da Madeira

A determinação da Unidade de Cultura na Região Autónoma da Madeira insere-se no âmbito da política de estruturação fundiária e constitui instrumento essencial de regulação do fracionamento da propriedade rústica, com impacto direto na organização do território, na viabilidade das explorações agrícolas e na preservação da paisagem agrária insular.

Nos termos da Constituição da República Portuguesa, as regiões autónomas dispõem de competência legislativa própria em matérias de interesse específico regional, com respeito pela Constituição e pelas leis gerais da República. O Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma da Madeira inclui, entre essas matérias, o regime jurídico de exploração da terra, a política de solos e o ordenamento do território, permitindo à Assembleia Legislativa da Região Autónoma da Madeira adaptar os regimes jurídicos nacionais às especificidades territoriais, económicas e sociais do contexto insular.

O Regime Jurídico da Estruturação Fundiária (RJEF), aprovado pela Lei n.º 111/2015, de 27 de agosto, na sua redação atual, estabelece os instrumentos de reorganização fundiária aplicáveis ao território nacional, incluindo o regime de fracionamento e a fixação da Unidade de Cultura. O mesmo diploma admite expressamente a adaptação do regime às regiões autónomas, reconhecendo que a diversidade territorial e produtiva pode justificar soluções diferenciadas.

A aplicação direta do regime nacional à realidade madeirense revelou-se, todavia, insuficiente para atender às particularidades da estrutura fundiária regional, caracterizada por uma fragmentação predial histórica, por uma morfologia acentuadamente montanhosa, pela predominância de microparcelas e pela coexistência funcional entre usos agrícolas e habitacionais. Estas especificidades impõem uma leitura territorialmente diferenciada do conceito de Unidade de Cultura, compatível com o modelo agrícola insular e com a paisagem tradicional em socacos.

A Unidade de Cultura assume natureza jurídica de limite legal ao fracionamento dos prédios rústicos, funcionando como mecanismo de contenção da pulverização predial e de promoção da racionalização fundiária. Não constitui, porém, a dimensão economicamente ótima das explorações agrícolas, nem define a área mínima de viabilidade plena das principais fileiras produtivas regionais. A sua função é distinta, visando sobretudo estabelecer um limiar mínimo de racionalidade estrutural que previna a intensificação da fragmentação e preserve a aptidão produtiva e ambiental do solo.

A fixação da Unidade de Cultura implica necessariamente uma ponderação entre o direito de propriedade, o interesse público de ordenamento do território e o desenvolvimento rural. O direito de propriedade privada, constitucionalmente protegido, não tem natureza

absoluta, podendo ser objeto de limitações legalmente previstas quando fundadas em razões de interesse público, designadamente de natureza territorial e ambiental. A definição de uma dimensão mínima para efeitos de fracionamento constitui, assim, uma restrição proporcional e funcionalmente justificada, destinada a assegurar a sustentabilidade da estrutura fundiária e a coerência territorial.

O novo regime regional estabelece que a determinação da Unidade de Cultura assenta nas condições técnico-agronómicas da Região Autónoma da Madeira, considerando os fatores edáficos, topográficos, hídricos e económico-produtivos, bem como a capacidade e aptidão de uso do solo e os levantamentos agrícolas e cadastrais regionais. Esta opção reforça a natureza técnica e fundamentada da medida, afastando soluções arbitrárias ou meramente formais.

A fixação da Unidade de Cultura em 1500 m² representa, neste contexto, um compromisso entre a realidade fundiária dominante, marcada por microparcelas frequentemente inferiores a essa dimensão, e a necessidade de conter a excessiva fragmentação futura. A previsão excecional de um limite mínimo de 500 m² em situações de doação, permuta, testamento, partilha ou divisão de coisa comum visa acomodar dinâmicas sucessórias e reorganizações patrimoniais próprias do contexto regional, sem comprometer o objetivo estrutural de racionalização fundiária.

O regime contempla ainda uma solução específica para prédios mistos, admitindo o fracionamento desde que a área rústica de cada prédio resultante seja igual ou superior à Unidade de Cultura estabelecida, garantindo que a função agrícola mínima do solo não é descaracterizada. Prevê igualmente que as transmissões realizadas no âmbito da execução de projetos de emparcelamento integral se efetivem independentemente dos limites da Unidade de Cultura, assegurando a coerência do sistema e a prevalência dos objetivos de reorganização estrutural.

Por fim, a determinação de que a Unidade de Cultura deve ser atualizada com um intervalo máximo de 10 anos introduz um mecanismo de revisão periódica que permite ajustar o parâmetro às transformações tecnológicas, produtivas, climáticas e cadastrais, reforçando a sua adequação contínua à realidade territorial.

Neste enquadramento, a Unidade de Cultura na Região Autónoma da Madeira não constitui apenas um limite quantitativo ao fracionamento, mas um instrumento de política territorial integrado, orientado para a sustentabilidade económica das explorações, para a preservação da paisagem agrícola tradicional e para a consolidação de uma estrutura fundiária mais coerente e resiliente.

2. Caracterização do território fundiário

O território agrícola da Região Autónoma da Madeira (RAM) apresenta uma estrutura fundiária singular no contexto nacional e europeu, marcada por uma fragmentação extrema da propriedade rústica, herdeira de séculos de transmissão sucessória, da vigência histórica do Regime de Colonia e da adaptação da agricultura a uma orografia acentuada que limitou a expansão horizontal das explorações.

De acordo com os dados da Direção Regional de Estatística da Madeira (DREM, 2023), a RAM possui cerca de 12 000 explorações agrícolas, correspondendo a uma Superfície Agrícola Utilizada (SAU) global inferior a 5 000 hectares, o que se traduz numa dimensão média por exploração significativamente inferior à média nacional. A área média dos prédios rústicos situa-se em torno de 0,2 hectares, constituindo o valor mais reduzido entre as regiões NUTS II do país.

Mais de 80% das explorações dispõem de menos de 0,5 hectares de SAU, e uma parte substancial apresenta áreas inferiores a 0,2 hectares, configurando um mosaico de microparcels frequentemente dispersas e sem continuidade funcional. Esta fragmentação espacial e jurídica constitui um dos principais constrangimentos estruturais ao desenvolvimento agrícola e à reorganização fundiária regional.

A morfologia do território amplifica estas limitações. Cerca de dois terços da SAU regional localiza-se em encostas com declives superiores a 25%, exigindo soluções construtivas específicas, como os socalcos (poios), e técnicas de cultivo predominantemente manuais. A agricultura madeirense desenvolveu-se, assim, em estreita adaptação às condições topográficas e geológicas, estruturando uma paisagem intensamente compartimentada e interdependente.

Os solos de origem vulcânica, embora globalmente férteis e dotados de boa capacidade de retenção hídrica, apresentam frequentemente limitações de profundidade e estabilidade, sobretudo em áreas de maior declive. A aptidão agrícola do solo depende, em larga medida, da manutenção das estruturas de contenção (muros de suporte), da estabilidade dos taludes e da regularidade do abastecimento hídrico.

O fator hídrico assume particular relevância na Região Autónoma da Madeira. A rede histórica de levadas constitui uma infraestrutura essencial à viabilidade da agricultura em encosta, assegurando a redistribuição da água das vertentes mais húmidas para as áreas de maior exposição solar. A gestão coletiva da água e a manutenção das infraestruturas de rega implicam, por sua natureza, uma articulação funcional entre parcelas contíguas, sendo a excessiva fragmentação predial um fator potencial de ineficiência e conflito.

Do ponto de vista económico-productivo, as principais fileiras agrícolas regionais, designadamente a banana, a vinha e diversas culturas hortícolas e frutícolas, apresentam exigências técnicas e produtivas que, para plena viabilidade económica, pressupõem áreas

superiores à dimensão média atual das parcelas. Contudo, a estrutura fundiária existente é predominantemente composta por explorações familiares de pequena escala, frequentemente com função complementar de rendimento e forte ligação à identidade territorial.

A fragmentação predial encontra-se ainda associada a fenómenos de herança indivisa, dispersão parcelar e informalidade histórica na delimitação de extremas, circunstâncias que dificultam a consolidação cadastral e a implementação de operações de emparcelamento ou de valorização fundiária.

Neste contexto, a caracterização do território fundiário da Região Autónoma da Madeira evidencia a conjugação de fatores edáficos, topográficos, hídricos e económico-produtivos que condicionam a dimensão funcional das parcelas agrícolas e influenciam diretamente a definição da Unidade de Cultura. A determinação de um limiar mínimo de fracionamento deve, por isso, atender não apenas à média estatística das explorações, mas sobretudo às condições objetivas de uso sustentável do solo, à necessidade de preservar a aptidão produtiva e à coerência estrutural da paisagem agrícola.

A realidade fundiária madeirense não pode ser analisada exclusivamente sob a ótica da dimensão económica ótima das explorações, mas antes enquanto sistema agrícola multifuncional, simultaneamente produtivo, patrimonial e ecológico. A propriedade rústica desempenha, na Região, uma função que ultrapassa a mera produção agrícola, contribuindo para a estabilidade geomorfológica das encostas, para a conservação da paisagem tradicional e para a coesão territorial.

A caracterização fundiária regional demonstra, assim, a necessidade de um regime jurídico de fracionamento ajustado às especificidades insulares, capaz de conter a pulverização excessiva da propriedade sem ignorar as dinâmicas sucessórias e a realidade histórica consolidada. É neste quadro que se insere a determinação da Unidade de Cultura, como instrumento de racionalização fundiária tecnicamente fundamentado.

3. Histórico da ocupação agrícola

A estrutura fundiária da Região Autónoma da Madeira resulta de um processo histórico prolongado, moldado por condicionantes naturais, sociais, económicas e jurídicas que, ao longo de vários séculos, configuraram um modelo agrícola singular no contexto nacional.

A ocupação agrícola da ilha iniciou-se no século XV, num território caracterizado por forte declive, densa cobertura vegetal e escassez de superfícies naturalmente planas. A necessidade de aproveitar cada parcela cultivável conduziu à construção progressiva de socalcos (poios) e à implementação de um sistema hidráulico complexo, as levadas, que permitiu redistribuir a água das vertentes mais húmidas para as zonas agrícolas mais expostas.

Desde cedo, a organização fundiária esteve associada a um modelo de pequena propriedade familiar, em que a terra assumia valor económico, social e simbólico. A transmissão sucessória por divisão entre herdeiros contribuiu, geração após geração, para a fragmentação progressiva das parcelas, dando origem a um mosaico predial de reduzida dimensão, frequentemente disperso e interdependente.

O denominado Regime de Colonia, vigente durante vários séculos e formalmente extinto apenas em 1977, reforçou esta compartimentação da propriedade. A dualidade entre domínio e exploração, a autonomização prática das benfeitorias e a transmissão hereditária dos direitos de uso consolidaram uma estrutura de microparcels cultivadas de forma intensiva e estreitamente articuladas entre si. Em muitos casos, a delimitação física das parcelas precedeu a sua formalização jurídica, originando situações em que a realidade material do uso do solo não correspondia integralmente ao registo matricial ou predial.

A persistência de heranças indivisas, partilhas informais e divisões de facto acentuou, ao longo do tempo, a dissociação entre a configuração física das parcelas e a sua representação jurídica. Esta circunstância contribuiu para a consolidação de unidades fundiárias historicamente estabilizadas, ainda que materialmente fragmentadas, e explica a elevada incidência de microparcels com área inferior a 1 500 m².

A divisão sucessória constituiu, durante séculos, mecanismo de distribuição patrimonial e de manutenção da coesão familiar, assegurando a cada descendente uma fração da terra disponível. Contudo, num território de reduzida extensão e forte condicionamento orográfico, este processo produziu uma atomização progressiva da propriedade, dificultando a mecanização, aumentando os custos de gestão e limitando a escala produtiva das explorações.

A evolução recente do setor agrícola regional revela, por um lado, a permanência deste padrão fundiário e, por outro, a necessidade de instrumentos que promovam a reorganização estrutural da propriedade. A fragmentação histórica não pode ser analisada

apenas como fenómeno económico, mas como resultado de práticas sociais consolidadas, juridicamente relevantes e territorialmente estruturantes.

Neste contexto, as dinâmicas sucessórias, designadamente as partilhas, doações entre familiares, permutas e divisões de coisa comum, desempenham papel central na configuração atual do território agrícola. A sua relevância histórica explica a elevada frequência de reorganizações patrimoniais que não têm natureza especulativa, mas antes correspondem à regularização ou redistribuição de património familiar.

A compreensão deste percurso histórico é essencial para a determinação da Unidade de Cultura na Região Autónoma da Madeira. A fixação de um limiar mínimo de fracionamento deve conter a pulverização excessiva da propriedade, mas não pode ignorar a realidade consolidada de microparcels historicamente estabilizadas nem as dinâmicas sucessórias que continuam a estruturar o território rural.

A história da ocupação agrícola madeirense demonstra que a fragmentação fundiária não resulta exclusivamente de decisões recentes de fracionamento, mas de um processo multigeracional profundamente enraizado na organização social e económica regional. A definição de um regime jurídico de fracionamento ajustado deve, por isso, conciliar a necessidade de racionalização estrutural com o reconhecimento das situações materialmente consolidadas.

O território agrícola da Região Autónoma da Madeira constitui, assim, produto de uma evolução histórica que combina adaptação ambiental, organização comunitária da água, transmissão sucessória fragmentada e forte ligação identitária à terra. Esta herança configura o quadro de referência indispensável à fundamentação técnico-agronómica e jurídica da Unidade de Cultura.

3.1. Minifúndio tradicional resultante da divisão sucessória

A génese do minifúndio madeirense encontra-se na conjugação entre a limitada disponibilidade de solos agrícolas, a elevada densidade populacional e o regime sucessório vigente desde o período quinhentista, que determinou a divisão progressiva das parcelas entre descendentes. Cada geração repartiu as terras em frações cada vez menores, num processo que o Grupo de Trabalho para a Propriedade Rústica (GTPR, 2022: 21-23) identifica, em todo o território nacional, como a principal causa da fragmentação fundiária estrutural, mas que na Madeira atingiu uma expressão sem paralelo em Portugal devido à orografia montanhosa e ao padrão intensivo de ocupação das encostas, onde o uso misto - agrícola e residencial – era dominante.

No contexto continental, o GTPR (2022) descreve uma relação direta entre o regime sucessório indiviso, o imobilismo da propriedade e o crescimento exponencial do número de prédios rústicos, cerca de 11,5 milhões, dos quais 30% se encontram em herança indivisa. Este diagnóstico aplica-se de forma agravada à Madeira, onde a área média de

cada prédio rústico é de apenas 0,2 hectares, o valor mais baixo do país, e onde a coexistência de microparcelsas contíguas, herdadas e partilhadas informalmente se tornou o padrão dominante da paisagem agrícola (DREM, 2023; PEPAC-RAM 2021-2027).

A divisão sucessória foi, historicamente, o mecanismo de transmissão mais frequente na ilha, refletindo uma economia familiar de subsistência em que a posse da terra equivalia à segurança material. O GTPR (2022: 15) confirma que, a nível nacional, mais de metade dos atos de aquisição (51,1%) decorrem de transmissões *mortis causa*, contrastando com apenas 39,7% de transmissões *inter vivos*, fenómeno que na Madeira se acentua dada a escassa mobilidade fundiária e a forte carga simbólica do património agrícola familiar.

Ao longo dos séculos, este modelo de partilha levou à formação de um mosaico territorial hiperespecializado, composto por poios de pequena dimensão, delimitados por muros de pedra e ligados a uma complexa rede de levadas. A fragmentação sucessória foi, assim, tanto um resultado jurídico decorrente do regime de heranças, como uma adaptação social e topográfica, que permitiu maximizar o uso de solos agrícolas escassos e garantir a sobrevivência das famílias camponesas.

Contudo, a persistência desta lógica hereditária, sem instrumentos eficazes de reorganização fundiária, teve consequências duradouras. Em primeiro lugar, gerou um “imobilismo fundiário” (GTPR, 2022: 23), em que os prédios permanecem décadas sem alteração de titularidade, dificultando a modernização agrícola e a atualização cadastral. Em segundo, multiplicou situações de compropriedade e herança indivisa, frequentemente sem definição clara de limites ou de direitos, dando origem a conflitos sucessórios e sobreposições matriciais, que frequentemente desmotivam a devida resolução pelos herdeiros. Em terceiro, perpetuou uma estrutura agrária incapaz de atingir escala produtiva, onde a fragmentação impede a mecanização e aumenta os custos de gestão e de mão-de-obra.

As consequências socioeconómicas são evidentes. A viabilidade económica mínima das explorações, calculada no presente estudo entre 0,5 e 1 hectare para as principais culturas (banana, vinha, hortícolas), contrasta com a realidade de mais de 80% das explorações com menos de 0,5 hectares, o que reforça o carácter de agricultura de subsistência e a dependência dos apoios públicos como o POSEI ou o PEPAC.

O GTPR (2023) enfatiza ainda a dimensão coletiva do problema, considerando que a fragmentação “gera obstáculos à aplicação dos instrumentos de gestão territorial e à prevenção dos riscos naturais”, uma vez que a multiplicidade de proprietários impede a implementação coordenada de projetos de reestruturação, de conservação ou de emparcelamento. Na Madeira, esta realidade manifesta-se na dificuldade em executar projetos de implementação e manutenção de levadas, muros, caminhos e outras infraestruturas coletivas de transporte, cuja gestão requer frequentemente o acordo de dezenas de titulares distintos num mesmo troço de encosta.

Por outro lado, a persistência de fracionamentos informais, frequentemente legitimados pelo uso prolongado, pela posse informal e não titulada, ou titulada por usucapião, contribui para a divergência entre registo predial, matriz e cadastro. Como defende o GTPR, a regularização destas situações não deve ser encarada como exceção, mas como mecanismo de reconciliação entre a história fundiária e o ordenamento jurídico contemporâneo, em respeito pelos princípios da proporcionalidade e da proteção da confiança (Constituição da República Portuguesa, art. 2.º e 18.º).

Em síntese, o minifúndio tradicional madeirense é o resultado direto da divisão sucessória multigeracional, que transformou cada encosta agrícola num mosaico de poios familiares, juridicamente fragmentados, mas socialmente interdependentes. Este modelo, que garantiu durante séculos a fixação da população e a manutenção da paisagem agrícola, converteu-se hoje num desafio estrutural à viabilidade económica, à eficiência administrativa e à modernização territorial.

A persistência destas dinâmicas sucessórias justifica que o regime jurídico de fracionamento contemple mecanismos de acomodação das reorganizações patrimoniais que não têm natureza especulativa, mas antes correspondem à regularização ou redistribuição familiar da propriedade.

3.2 Regime de Colonia na Madeira: caracterização e impactos fundiários

O Regime de Colonia constituiu, durante mais de três séculos, a forma dominante de exploração agrícola na Madeira, desempenhando um papel decisivo na configuração da estrutura fundiária e na formação da paisagem agrícola insular. Tratava-se de um sistema consuetudinário de cessão da terra, pelo qual o proprietário (senhorio) entregava o prédio rústico a um colono para arrotear, cultivar e manter, recebendo em contrapartida uma parte dos frutos, frequentemente em regime de “meias”.

Este modelo, consolidado entre os séculos XVII e XIX, permitiu expandir rapidamente a fronteira agrícola após o declínio da cana-de-açúcar e durante a ascensão da vinha, distribuindo o risco e o esforço de trabalho entre proprietários ausentes e famílias rurais locais. Como refere Vieira (CEHA, 2002), a colonia foi simultaneamente um instrumento económico, social e territorial. Assegurava o cultivo intensivo em encostas abruptas, fixava população e estimulava a manutenção dos poios, levadas e caminhos rurais, que continuam a caracterizar a paisagem madeirense.

Do ponto de vista jurídico, a colonia configurava uma dualidade de direitos reais. O senhorio mantinha o domínio do solo, enquanto o colono era reconhecido como titular das benfeitorias, gerando uma sobreposição entre propriedade e posse que o Grupo de Trabalho para a Propriedade Rústica (GTPR, 2022: 30-33) identifica como um dos fatores clássicos de ambiguidade fundiária e de imprecisão cadastral. Essa fragmentação de direitos, combinada com a transmissão hereditária e o fracionamento sucessório,

conduziu a uma proliferação de microparcelas juridicamente complexas, muitas das quais sem registo individualizado, mas exploradas autonomamente há décadas.

A extinção formal do Regime de Colonia, pelo Decreto Regional n.º 13/77/M, de 18 de outubro, procurou encerrar um longo período de litígios e assimetrias, reconhecendo as benfeitorias dos colonos e criando mecanismos de remição e conversão das colônias em propriedade plena. Todavia, em muitos casos, persiste a ausência de autonomização registral e cadastral das parcelas resultantes. Muitas delas permaneceram apenas “de facto” separadas, sem correspondência geométrica ou matricial, perpetuando um cadastro histórico informal que ainda hoje subsiste em várias freguesias rurais.

De acordo com o GTPR (2022: 39-41), situações deste tipo, resultantes de partilhas tácitas, usucapiões antigas ou transmissões sem título formal, não devem ser equiparadas a fracionamentos ilegais recentes, mas sim tratadas como situações de facto consolidadas, exigindo regimes de regularização excecional com base em critérios de estabilidade, boa-fé e uso prolongado. Esta perspetiva converge com o princípio da proteção da confiança (art.º 2.º da CRP) e com a missão de harmonização cadastral e registral preconizada pelo Decreto-Lei n.º 72/2023, que institui o novo Regime de Cadastro Predial.

A aplicação estrita dos limites da UC a estas parcelas históricas, cria injustiças materiais, uma vez que as divisões foram promovidas e reconhecidas pelo próprio Estado em contextos jurídicos distintos. O GTPR (2023) defende, neste domínio, a necessidade de distinguir o fracionamento irregular doloso das situações de origem histórica ou administrativa que não resultam de fraude, mas da ausência de instrumentos públicos de registo e planeamento. Esta linha de entendimento legitima a adoção, pela Região Autónoma da Madeira, de soluções que possibilitem o reconhecimento e regularização fundiária destas situações materialmente consolidadas.

Em termos territoriais, o legado da colônia ultrapassa o domínio jurídico, consolidou o mosaico agrícola socalcado, intensivo em mão-de-obra, que caracteriza as encostas sul e sudoeste da ilha. Ao mesmo tempo, cristalizou uma estrutura fundiária de micropropriedades familiares, que assegurou a fixação da população rural, mas limitou a viabilidade económica das explorações. A paisagem cultural dos poios e levadas, resultante deste regime híbrido, constitui hoje um património de elevado valor ecológico e identitário, cuja preservação depende de políticas fundiárias adaptadas à sua especificidade.

O Regime de Colonia representa simultaneamente a origem histórica da fragmentação fundiária madeirense e a base da sua paisagem agrícola cultural. O seu legado impõe-se, por isso, não como obstáculo, mas como referência para uma política de reestruturação fundiária sensível à história, capaz de conciliar regularização jurídica, funcionalidade territorial e valorização patrimonial.

3.3. Pressões contemporâneas e continuidade do padrão fundiário

A extinção formal do Regime de Colonia em 1977 e a modernização legislativa posterior não alteraram substancialmente a estrutura fundiária da Região Autónoma da Madeira. O padrão de minifúndio extremo e de microparcels descontínuas manteve-se como traço distintivo do território agrícola, perpetuado por dinâmicas demográficas, económicas e territoriais que reforçam a atomização e a inércia do mercado de terras.

a) Envelhecimento e descontinuidade geracional

O envelhecimento da população agrícola é uma das tendências mais críticas. Segundo o PEPAC-RAM (2021–2027), a idade média dos produtores era de 65 anos em 2016, e o número de jovens agricultores (<35 anos) diminuiu cerca de 66% entre 2009 e 2016. O Recenseamento Agrícola 2019 (INE, 2021) confirma esta tendência de envelhecimento acentuado, evidenciando que menos de 3% dos produtores agrícolas madeirenses têm menos de 40 anos.

Esta estrutura etária tem impacto direto na transmissão e gestão das explorações. A ausência de sucessores e a complexidade burocrática dos processos sucessórios conduzem frequentemente à inatividade produtiva e ao abandono parcial das terras. O GTPR (2022) identifica este fenómeno como um fator de “imobilismo fundiário”, caracterizado por prédios sem uso, mantidos em herança indivisa durante décadas, sem atualização registral ou aproveitamento económico. Na Madeira, este padrão é visível, principalmente, nas áreas periurbanas do Funchal, Câmara de Lobos e Ribeira Brava, onde o fracionamento sucessório e o abandono coexistem com pressões urbanísticas crescentes.

b) Pressão urbanística e valorização especulativa da terra

A proximidade entre áreas agrícolas e centros urbanos, característica da morfologia insular, gerou um fenómeno de hibridização dos usos do solo. Pequenas parcelas agrícolas foram progressivamente convertidas em espaços habitacionais, turísticos ou de apoio ao lazer, dando origem a uma paisagem rural-urbana mista, em que a terra deixa de ser essencialmente produtiva para assumir valor patrimonial ou de investimento.

Este processo de valorização especulativa da propriedade rústica, impulsionado pela escassez de solo urbano disponível, altera as motivações da posse da terra. Muitos proprietários mantêm pequenas parcelas por razões afetivas, sucessórias ou de reserva de valor, sem intenção de exploração agrícola. A consequência é um mercado com preços desfasados da rentabilidade agrícola real e com elevados custos de transação, fatores que dificultam o emparcelamento voluntário e a entrada de novos agricultores.

c) Abandono agrícola e mudança estrutural do uso do solo

Entre 2009 e 2019, a Superfície Agrícola Utilizada (SAU) na RAM reduziu-se em 15,2%, refletindo fenómenos de abandono e conversão para usos não agrícolas (DREM, 2023). Embora se tenha registado uma ligeira recuperação entre 2019 e 2023 (+2,1%), essa variação resulta sobretudo da intensificação em fileiras específicas (banana e vinha) e não de um aumento global da área cultivada.

O abandono é mais frequente em zonas altas e declivosas, onde a acessibilidade, a erosão e o envelhecimento dos proprietários dificultam a manutenção dos poios e das levadas. Este processo acarreta riscos ambientais significativos como o aumento da instabilidade de taludes, proliferação de espécies invasoras e perda de serviços ecossistémicos, que agravam a vulnerabilidade territorial. De acordo com a literatura especializada e com o Programa de Transformação da Paisagem (RCM n.º 49/2020), o abandono agrícola e a fragmentação fundiária são fatores críticos para a degradação ambiental, exigindo políticas integradas de gestão ativa do solo.

d) Persistência de práticas informais e constrangimentos administrativos

A conjugação de microparcelsas, ausência de cadastro completo e burocracia sucessória mantém viva uma cultura de informalidade fundiária. Transmissões verbais, partilhas de facto e ocupações antigas são ainda frequentes. Estes processos, embora socialmente enraizados, geram dissonância entre a realidade física e o registo jurídico. Parcelas cultivadas há décadas permanecem omissas no registo e na matriz e desatualizadas no cadastro, dificultando a gestão territorial e o acesso a incentivos agrícolas.

O GTPR (2023) observa que a insuficiência de cadastro predial e a pluralidade de conceitos de prédio constituem entraves estruturais à política fundiária nacional. Na Madeira, onde coexistem registos coloniais, divisões antigas e fracionamentos sucessórios, esta problemática assume proporções ainda mais complexas. A inexistência de um cadastro sistemático e interoperável limita a eficácia do Sistema Regional de Informação Cadastral (SRIC) e impede a implementação plena das normas do Decreto-Lei n.º 72/2023 e do Regime Jurídico da Estruturação Fundiária (Lei n.º 111/2015).

Neste contexto, a regularização de situações consolidadas, a harmonização cadastral e a digitalização dos processos sucessórios surgem como medidas prioritárias para a próxima década, para transformar a informalidade herdada em segurança jurídica e eficiência administrativa.

e) Multifuncionalidade, transição agroecológica e políticas públicas

Apesar das limitações estruturais, a agricultura madeirense mantém funções económicas, ambientais e culturais essenciais. As pequenas explorações familiares asseguram a preservação da paisagem agrícola tradicional, a conservação dos solos em socacos e o

abastecimento alimentar local, contribuindo para a coesão territorial e para a identidade cultural regional.

A transição agroecológica e a valorização da agricultura de pequena escala, preconizadas pela Política Agrícola Comum 2023–2027 e pelo PEPAC-RAM, abrem novas oportunidades como a integração de fileiras de qualidade (banana biológica, vinha de altitude), diversificação de usos do solo, agroflorestas e turismo rural sustentável. No entanto, o sucesso dessas estratégias depende da reorganização fundiária, da redução dos custos administrativos de transmissão e do apoio à profissionalização de jovens agricultores.

As medidas de incentivo ao emparcelamento voluntário, à concentração de explorações contíguas e à reabilitação de infraestruturas tradicionais (levadas, muros, caminhos) devem ser vistas não apenas como instrumentos agrícolas, mas como ferramentas de ordenamento e resiliência territorial.

Em síntese, as pressões contemporâneas não romperam o padrão fundiário histórico da Madeira, antes o consolidaram sob novas formas. O resultado é uma estrutura agrária de grande valor cultural, mas de baixa eficiência económica. A modernização fundiária madeirense passa, portanto, por regularizar o passado, simplificar o presente e planear o futuro, conciliando a herança dos poios e levadas com um quadro legal e cadastral moderno, que valorize o solo agrícola como bem público, económico e identitário.

A análise das dinâmicas contemporâneas evidencia, contudo, a necessidade de distinguir realidades distintas no âmbito do fracionamento predial. Por um lado, subsistem situações de fracionamento orientadas por expectativas de valorização urbanística ou por estratégias de subdivisão sucessiva com finalidade predominantemente especulativa, que contribuem para a pulverização da propriedade e para a descaracterização da função agrícola do solo. Por outro lado, persistem processos de reorganização patrimonial associados a dinâmicas sucessórias, partilhas familiares, doações e divisões de coisa comum, que visam regularizar situações consolidadas ou redistribuir a titularidade de parcelas historicamente cultivadas de forma autónoma.

A distinção entre estas duas realidades assume relevância estrutural na definição de um regime jurídico de fracionamento ajustado à especificidade insular. A contenção do fracionamento especulativo constitui condição indispensável à racionalização fundiária e à preservação da aptidão produtiva do solo. Simultaneamente, a acomodação proporcional das reorganizações patrimoniais de natureza não especulativa revela-se necessária para assegurar segurança jurídica, estabilidade social e coerência com a evolução histórica da estrutura fundiária regional.

4. Modelo Produtivo Agrícola

O modelo produtivo agrícola da Região Autónoma da Madeira resulta da conjugação entre condicionantes naturais, históricas e socioeconómicas que moldaram uma agricultura de pequena escala, intensiva em mão-de-obra e fortemente integrada na paisagem e na identidade territorial.

A orografia acidentada, a elevada percentagem de declives superiores a 25%, a compartimentação em socalcos e a dependência de infraestruturas hidráulicas tradicionais condicionam fortemente a organização das explorações agrícolas. A produção desenvolve-se, predominantemente, em unidades de reduzida dimensão, frequentemente dispersas, exigindo práticas adaptadas à topografia e limitando a mecanização intensiva.

Apesar destas limitações estruturais, a agricultura madeirense apresenta fileiras produtivas consolidadas e de relevância económica significativa, assentes em culturas permanentes e temporárias adaptadas ao clima subtropical e às condições edafoclimáticas locais.

a) Estrutura das explorações e organização produtiva

A estrutura produtiva regional é dominada por explorações familiares de pequena dimensão, em que o agricultor acumula funções de proprietário, gestor e trabalhador. A dispersão parcelar é frequente, verificando-se casos em que uma mesma exploração integra múltiplas parcelas não contíguas.

Esta configuração resulta, em grande medida, da fragmentação sucessória e da ocupação histórica em encosta, traduzindo-se numa agricultura de proximidade, de base familiar, frequentemente complementar ao rendimento principal do agregado.

A reduzida dimensão média das parcelas limita economias de escala, dificulta a introdução de tecnologias mecanizadas e aumenta os custos unitários de produção. Contudo, permite também uma gestão intensiva e diversificada, característica do modelo agrícola insular.

O GTPR (2022) sublinha que, em contextos de micropropriedade, o desafio não é apenas produtivo, mas de governação territorial, uma vez que o excesso de fragmentação dificulta a gestão coletiva da água, dos acessos e da conservação dos poios. Na Madeira, esta observação é particularmente relevante, uma vez que a produtividade agrícola depende tanto do esforço individual como da cooperação informal entre vizinhos e regantes, num modelo que combina organização social e técnica e que constitui uma das singularidades mais notáveis do território insular.

A dimensão da parcela influencia diretamente a eficiência produtiva, a capacidade de investimento, a racionalização da rega e a estabilidade das estruturas de contenção em

encosta. Parcelas excessivamente reduzidas podem dificultar a organização técnica da produção, aumentar os custos de manutenção dos muros de suporte e comprometer a gestão adequada da água.

Todavia, no contexto madeirense, a viabilidade produtiva não pode ser aferida exclusivamente pela área isolada de cada parcela, devendo considerar-se a possibilidade de agregação funcional entre parcelas contíguas ou pertencentes ao mesmo titular.

Neste sentido, a definição de um limiar mínimo de fracionamento não visa estabelecer a dimensão económica ideal da exploração agrícola, mas sim prevenir a fragmentação excessiva que inviabilize qualquer organização produtiva coerente. A Unidade de Cultura constitui, assim, um instrumento de racionalização estrutural, destinado a preservar condições mínimas de gestão sustentável do solo agrícola.

b) Principais fileiras e especialização produtiva

A agricultura madeirense é caracterizada pela diversificação de pequenas fileiras de elevado valor específico, onde predominam culturas permanentes adaptadas às condições subtropicais e ao relevo.

- **Banana da Madeira:** É a principal cultura económica da região, envolvendo cerca de 3 000 produtores e uma área estimada de 500 ha. Em 2023, foram comercializadas 25,2 mil toneladas, com rendimento superior a 20 milhões de euros. Apesar da pequena escala das explorações (em média 0,17 ha por produtor), a fileira mantém elevada rentabilidade por hectare devido ao preço médio e aos apoios POSEI. A banana constitui ainda um ativo identitário e paisagístico, sendo central para a estabilidade da agricultura familiar.
- **Vinha:** Ocupa aproximadamente 500 hectares e representa uma das culturas de maior prestígio económico e simbólico. O Vinho Madeira gerou, em 2021, cerca de 19 milhões de euros em vendas, a partir de 3,1 milhões de litros comercializados. As vinhas são predominantemente cultivadas em poios e submetidas a um regime de microparcels dispersas, o que torna a produção dispendiosa, mas garante a diversidade de castas e a autenticidade territorial.
- **Fruticultura diversificada:** Inclui anona, maracujá, manga, abacate e citrinos, frequentemente cultivados em policultura nas altitudes médias e baixas da ilha. Estas produções, apoiadas pelo PEPAC e por nichos de exportação, reforçam o valor económico e ecológico das pequenas explorações.
- **Horticultura em socacos:** Culturas temporárias como batata, batata-doce, inhame, couves e tomate têm expressão significativa. Só a batata representou 25,9 mil toneladas em 2021. A horticultura é essencial ao abastecimento local e à segurança alimentar, mas sofre com a falta de escala e a elevada intensidade de trabalho.

Apesar da sua pequena dimensão, este conjunto de fileiras garante diversificação e multifuncionalidade ao setor agrícola madeirense, equilibrando rendimento, identidade e preservação ambiental.

c) Multifuncionalidade e valor territorial

A agricultura madeirense desempenha funções que ultrapassam a mera produção alimentar. Contribui para a estabilidade geomorfológica das encostas, para a conservação da paisagem tradicional em socos, para a manutenção das levadas e para a preservação de valores ecológicos e culturais.

A excessiva fragmentação da propriedade pode comprometer estas funções, dificultando a coordenação na manutenção de infraestruturas comuns, aumentando o risco de abandono agrícola e reduzindo a capacidade de intervenção coletiva. Por outro lado, a existência de pequenas parcelas associadas a unidades familiares consolidadas integra a identidade agrícola regional e constitui elemento estruturante da ocupação humana em meio rural.

A caracterização do modelo produtivo regional demonstra, assim, que a determinação da Unidade de Cultura deve equilibrar dois objetivos complementares: conter a pulverização predial que comprometa a racionalidade estrutural e preservar a base territorial mínima compatível com a realidade histórica e produtiva da Região.

A Política Agrícola Comum (PAC 2023–2027) e o PEPAC-RAM reconhecem explicitamente a função ambiental e social da pequena agricultura, incentivando práticas agroecológicas, a valorização de produtos locais e a conservação dos ecossistemas agrícolas tradicionais. Na Madeira, esta multifuncionalidade é particularmente evidente na integração entre agricultura, turismo e património cultural, visível na promoção de rotas rurais, produtos certificados e experiências agroturísticas.

O GTPR (2023) identifica precisamente esta dimensão como uma via para revalorizar a propriedade rústica, sugerindo que o minifúndio, quando articulado com funções ambientais e culturais, pode transformar-se num ativo económico relevante, desde que apoiado por instrumentos de política fundiária adaptados e por gestão cooperativa das infraestruturas agrícolas.

d) Limitações estruturais e desafios emergentes

Apesar da resiliência demonstrada, o modelo produtivo enfrenta constrangimentos persistentes:

- Excessiva fragmentação fundiária, que impede ganhos de escala e dificulta o planeamento;
- Declive acentuado e solos pedregosos, que limitam a mecanização e aumentam os custos de produção;

- Envelhecimento da população agrícola e ausência de sucessores;
- Dependência significativa de subsídios públicos, que podem não assegurar sustentabilidade a longo prazo;
- Pressão urbanística sobre terrenos agrícolas nas zonas costeiras, levando à descontinuidade das explorações.

A estes desafios somam-se os efeitos das alterações climáticas, com maior variabilidade de precipitação, risco de secas sazonais e eventos extremos, que exigem a modernização dos sistemas de rega, o reforço das infraestruturas de conservação de solo e a diversificação das culturas.

A superação destas limitações passa pela integração entre política fundiária, planeamento territorial e política agrícola. O reforço do emparcelamento voluntário, a reabilitação de infraestruturas tradicionais, a adoção de tecnologias de precisão e a criação de cooperativas funcionais de produtores são medidas prioritárias para garantir a competitividade e a sustentabilidade da agricultura regional.

O futuro do modelo produtivo agrícola madeirense depende da sua capacidade de integrar tradição e inovação. A transição para uma agricultura mais sustentável, digital e cooperativa passará necessariamente por promover instrumentos de reestruturação fundiária compatíveis com as pequenas explorações (micro-emparcelamento, gestão partilhada de água e maquinaria), pelo uso de tecnologias geoespaciais e sistemas de informação para planeamento e monitorização, pela criação de estímulos a novas formas de economia rural (agroturismo, circuitos curtos de comercialização, certificação de origem), bem como por apoios à entrada de jovens agricultores e novos empreendedores verdes e pelo reforço da coerência entre políticas agrícolas, territoriais e ambientais.

5. Condições Agronómicas

5.1. Aptidão agrícola dos solos

A base biofísica da agricultura madeirense é o reflexo direto da origem vulcânica do território, da morfologia fortemente acidentada e do clima húmido subtropical, que condicionam fortemente a aptidão dos solos e a viabilidade produtiva. A relação entre fertilidade natural, declive e disponibilidade hídrica define o potencial de uso agrícola e as limitações estruturais que justificam a adoção de critérios regionais diferenciados.

A avaliação da aptidão agrícola da Região Autónoma da Madeira assenta nas Cartas de Solos e Capacidade de Uso do Solo elaboradas com base nas classificações internacionais da FAO e do Sistema Nacional de Classificação de Solos. Estes instrumentos permitem hierarquizar o território segundo cinco classes principais de aptidão:

Classe	Designação	Características dominantes	Ocorrência típica na RAM
I	Muito Boa	Solos profundos, férteis, bem drenados, baixa pedregosidade e declive inferior a 8%	Áreas aplanadas costeiras e várzeas do Funchal, Santa Cruz e Machico
II	Boa	Solos moderadamente profundos, com declive entre 8–15%, exigindo correção e rega regular	Encostas baixas e médias com banana e hortícolas
III	Moderada	Declives médios (15–25%), solos com pedregosidade e risco de erosão controlável	Encostas com poios bem conservados e rega por levada
IV	Marginal	Solos rasos, declives acentuados (>25%), risco elevado de erosão, uso condicionado	Zonas montanhosas e transição para floresta ou matos
V	Inapta	Solos muito rasos, rochosos, de elevada altitude ou instabilidade	Áreas acima dos 800–900 m, zonas de Laurissilva e cabeceiras de levadas

De acordo com a Direção Regional de Agricultura (DRA, 2023), apenas cerca de 15% da superfície agrícola da RAM corresponde a solos de classe I e II (Muito Boa ou Boa aptidão), localizados essencialmente nas faixas litorais sul e sudeste. As restantes classes correspondem a áreas de aptidão moderada a marginal, onde a viabilidade produtiva depende da existência de infraestruturas de conservação e rega - nomeadamente poios, levadas e sistemas de drenagem subterrânea.

a) Condicionantes edáficas e geomorfológicas

Os solos madeirenses derivam predominantemente de materiais basálticos, traquíticos e piroclásticos, originando formações de tipo Andossolo, Cambissolo e Leptossolo, com grande variabilidade local. As suas principais características são:

- Boa estrutura física e permeabilidade, mas elevada acidez (pH 4,5–5,5), exigindo correção, caliza e adubações regulares;

- Elevada capacidade de retenção de fósforo e potássio devido à mineralogia dos andossolos;
- Alta pedregosidade em zonas de declive, que limita o volume explorável pelas raízes e dificulta a mecanização;
- Solos profundos e férteis nas várzeas costeiras e zonas de aluvião, adequados a hortícolas e fruticultura intensiva;
- Solos rasos e pedregosos nas zonas montanhosas e de altitude, adequados apenas a pastagens e floresta de proteção.

Os fatores geomorfológicos constituem o principal condicionante à produção: cerca de 65% da SAU regional apresenta declives superiores a 25%, o que obriga à construção e manutenção de sistemas de socalcos (poios). Estes desempenham uma função essencial na contenção da erosão e na aumento da espessura útil do solo, permitindo transformar áreas de baixa aptidão natural em terrenos produtivos.

A rede de levadas, com mais de 2 000 km de extensão, é outro elemento determinante. Para além da função de irrigação, atua como infraestrutura de regulação hídrica e de distribuição equitativa da água, condição essencial à manutenção de culturas de elevado valor económico (banana, vinha e fruticultura subtropical).

b) Aptidão agrícola por sistemas culturais

A conjugação entre solo, clima e relevo permite identificar zonas de aptidão diferenciada por tipo de cultura, confirmando a necessidade de calibrar a UC com base na viabilidade agronómica e não apenas jurídica:

- Banana da Madeira – Requer solos férteis, profundos, bem drenados e com acesso contínuo à água. Encontra maior aptidão nas encostas do sul e sudeste (Câmara de Lobos, Ponta do Sol, Ribeira Brava e Machico), em classes II e III. Produz cerca de 31 t/ha, dependendo fortemente da conservação dos poios e da gestão eficiente da rega.
- Vinha – Prefere solos basálticos e argilosos, com pH ácido, boa drenagem e exposição solar. As áreas de maior aptidão situam-se entre os 100 e 400 m de altitude, sobretudo no Funchal e Câmara de Lobos na encosta sul e em São Vicente, na norte. O zonamento vitícola do IVBAM confirma esta adequação, associando-a à qualidade organoléptica do Vinho Madeira.
- Fruticultura subtropical (anona, maracujá, abacate, citrinos) – Exige solos de fertilidade média a alta, profundos e com rega regular. Ocorre preferencialmente nas encostas médias, com declives até 25%, correspondendo às classes II–III.
- Horticultura intensiva (batata, batata-doce, hortícolas de folha) – Necessita de solos soltos e férteis, mas sofre limitações em zonas de declive. A produção

depende fortemente da manutenção física dos poios, da rega frequente e da correção da acidez.

- Pastagens e sistemas agroflorestais – Localizam-se nas cotas altas e zonas de aptidão marginal (classe IV), cumprindo função protetora e ecológica mais do que produtiva.

5.2 Fatores limitativos

A agricultura madeirense desenvolve-se num território de elevada complexidade morfológica e ecológica, onde as condicionantes físicas e estruturais impõem restrições severas à produtividade e à viabilidade económica das explorações. A conjugação entre declive acentuado, pedregosidade, fragmentação fundiária e envelhecimento demográfico determina um quadro de limitação sistémica que não pode ser avaliado apenas por critérios médios nacionais, justificando, assim, a definição de parâmetros regionais próprios.

a) Declive e orografia

O declive do terreno é o fator físico mais determinante da agricultura madeirense. Cerca de 65% da Superfície Agrícola Utilizada encontra-se em encostas com inclinação superior a 25%, classificadas como zonas de montanha ou alto risco de erosão (PEPAC-RAM, 2016).

A morfologia acidentada obriga à construção de socalcos (poios), que permitem estabilizar o solo, aumentar a área útil e controlar a escorrência. Estas estruturas, muitas vezes centenárias, são simultaneamente infraestruturas produtivas e patrimoniais. Contudo, o seu estado de conservação é variável, a degradação dos muros e das drenagens conduz à perda de terras férteis, ao aumento do risco de deslizamentos e à descontinuidade do uso agrícola.

O PRODARAM 2020 identifica o declive como o principal limitador técnico à mecanização, aumentando os custos operacionais e restringindo a adoção de tecnologias modernas. As tarefas agrícolas - plantação, colheita, transporte - continuam a ser maioritariamente realizadas manualmente, o que explica a intensidade de mão-de-obra mais elevada do país (2,21 UTA/ha na RAM, contra 0,09 UTA/ha no continente).

Além dos impactos produtivos, o declive condiciona a configuração geométrica dos prédios. As parcelas tendem a ser estreitas e alongadas, adaptando-se à topografia e às linhas de água, o que dificulta o cumprimento dos requisitos legais de largura mínima e de acesso previstos no RJEF. Estes elementos geométricos são, portanto, condicionantes estruturais à aplicação direta da legislação nacional.

b) Pedregosidade e qualidade físico-química dos solos

A pedregosidade é uma característica dominante dos solos madeirenses, resultado da sua origem vulcânica e da erosão natural das encostas. Em muitos perfis, o teor de elementos grosseiros supera os 35 a 60%, reduzindo o volume de solo explorável e dificultando a penetração radicular.

Do ponto de vista agronómico, a presença de Andossolos e Cambissolos confere boa porosidade e fertilidade inicial, mas acentuada acidez (pH 4,5–5,5) e forte fixação de fósforo, exigindo correções regulares e adubações específicas. O PEPAC-RAM e os estudos da Direção Regional de Agricultura (2023) referem que a correção da acidez e o controlo da erosão são os dois fatores técnicos com maior impacto na produtividade.

A pedregosidade e a acidez, combinadas com o declive, limitam severamente a mecanização e o uso de alfaías agrícolas, agravando os custos e a dependência de trabalho manual. Além disso, em zonas de elevada altitude ou de substrato basáltico compacto, o enraizamento é superficial, reduzindo a resiliência das culturas à seca e à escorrência.

c) Fragmentação fundiária e descontinuidade territorial

A fragmentação extrema da propriedade rústica constitui uma das limitações estruturais mais graves à sustentabilidade do modelo agrícola. Como referido nos capítulos anteriores, mais de 80% das explorações possuem menos de 0,5 hectares e estão distribuídas por múltiplas parcelas descontínuas.

Esta dispersão geográfica impede a gestão integrada de infraestruturas (rega, drenagem, acessos), encarece o transporte de insumos e produtos e dificulta o planeamento técnico das explorações. De acordo com o GTPR (2023), a fragmentação e a descontinuidade territorial reduzem a eficiência do investimento público, tornando urgente o desenvolvimento de mecanismos de gestão conjunta e de emparcelamento voluntário.

A fragmentação é também uma limitação administrativa. A coexistência de múltiplos titulares, registos incompletos e heranças indivisas complica o acesso a subsídios, programas de apoio e medidas de regularização fundiária. Estas dificuldades têm repercussões diretas na produtividade e na atratividade do setor agrícola para novos investidores.

d) Fatores climáticos e hídricos

Apesar do clima subtropical favorecer a diversidade de culturas, a assimetria pluviométrica e as alterações climáticas recentes introduzem riscos crescentes. A vertente norte regista precipitação anual superior a 2 000 mm, enquanto a sul raramente ultrapassa os 700 mm. Esta desigualdade torna as levadas e sistemas de rega comunitários indispensáveis à agricultura madeirense.

Nos últimos anos, observam-se sinais de redução da disponibilidade hídrica e aumento da irregularidade das chuvas, com períodos de seca e precipitação concentrada. Estes fenómenos acentuam o risco de erosão, instabilidade de encostas e perdas de fertilidade. O Programa de Ação para as Alterações Climáticas da RAM (2022) recomenda a reabilitação das levadas e a modernização dos sistemas de distribuição de água como medidas prioritárias para mitigar o impacto das variações climáticas no setor agrícola.

e) Demografia agrícola e fatores socioeconómicos

O envelhecimento da população agrícola, já analisado no ponto 3.3, amplifica os efeitos das limitações físicas. A média etária de 65 anos traduz uma reduzida capacidade de renovação e de investimento em inovação. A escassez de jovens agricultores e a complexidade dos processos sucessórios geram abandono gradual de poios e degradação das infraestruturas agrícolas, acelerando a erosão e a perda de solo útil.

A dependência dos apoios públicos (POSEI e PEPAC), embora essencial para garantir rendimentos mínimos, tende a reforçar o caráter estático do sistema produtivo, se não for acompanhada por políticas de reestruturação fundiária e de capacitação técnica.

5.3 Necessidades mínimas de área para viabilidade produtiva

A definição da UC deve, na medida do possível, assentar em critérios técnico-económicos que traduzam a área mínima necessária para garantir a viabilidade produtiva de uma exploração agrícola, considerando as condições agronómicas, topográficas e de mercado específicas da Região Autónoma da Madeira.

Todavia, a UC não deve ser entendida como uma medida de rentabilidade absoluta, mas como um limiar regulatório que assegure a coerência entre uso produtivo do solo, viabilidade económica mínima e preservação da função agrícola do território. Tal como sublinha o Grupo de Trabalho para a Propriedade Rústica (GTPR, 2023), a UC constitui “um critério de racionalidade fundiária e de proteção da estrutura produtiva”, e não um requisito de rendimento ou escala empresarial.

O presente estudo utiliza como referência um rendimento anual mínimo de 20 112 €, equivalente ao salário médio bruto anual na RAM (1676 € × 12 meses), valor considerado representativo de um rendimento agrícola individual que garanta equilíbrio económico básico da exploração. A estimativa da área agrícola mínima necessária para obter esse rendimento, resulta da relação entre o rendimento anual pretendido e a receita bruta média por hectare de cada cultura. Para efeitos de cálculo, utilizou-se a fórmula: *Área mínima (ha) = Rendimento anual desejado (€) ÷ [Produtividade (kg/ha) × Preço médio (€/kg)]*. Os resultados refletem receitas brutas ao produtor, não incluindo custos de produção, o que significa que a área mínima calculada é uma aproximação teórica à viabilidade bruta e não ao lucro líquido.

Os valores de produtividade e preço foram obtidos a partir das fontes oficiais, designadamente: DREM (2023) – Estatísticas Agrícolas da RAM; PEPAC-RAM 2021–2027 – Diagnóstico e dados de fileiras; GESBA (2024) – Relatórios de produção e comercialização de banana; IVBAM (2023) – Relatório anual da fileira vitivinícola.

5.3.1 Cálculo da área mínima por cultura de referência

a) Banana da Madeira

Considerando uma produtividade média de 31 t/ha e um preço médio ao produtor entre 1,00 e 1,47 €/kg (GESBA, 2023).

Cenário	Preço médio (€ / kg)	Receita/ha (€)	Área mínima (m ²)
Base (mercado regional)	1,00	31 000	6500
Qualidade selecionada	1,20	37 200	5400
Biológica certificada	1,47	45 570	4400

A banana constitui uma cultura de elevada rentabilidade por área, mas fortemente dependente de rega contínua, acesso a levadas e manutenção de poios. A viabilidade abaixo de 0,4 ha é excecional e depende de fatores microclimáticos e gestão intensiva.

b) Vinha (uvas para vinho Madeira)

Considerando uma produtividade média de 21,4 t/ha e um preço médio ao produtor entre 1,00 e 1,20 € / kg (IVBAM, 2023).

Cenário	Preço (€ / kg)	Receita/ha (€)	Área mínima (m ²)
Base	1,00	21 400	9 400
Vinho de qualidade	1,20	25 680	7 800

Apesar do valor simbólico e exportador, a vinha madeirense enfrenta custos de mão-de-obra elevados e rendimentos variáveis conforme a casta e o declive. As explorações economicamente sustentáveis tendem a ultrapassar os 5 000 m², sendo este valor um limiar funcional razoável em solos vitícolas.

c) Hortícolas (batata, batata-doce, hortícolas de folha)

Considerando uma produtividade média de 30 - 40 t/ha e um preço médio ao produtor de 0,34 €/kg (DREM, 2023).

Produtividade (t/ha)	Receita/ha (€)	Área mínima (m ²)
30	10 200	19 700
40	13 600	14 800

A horticultura é a fileira mais dependente da escala: a elevada intensidade de trabalho e a variação de preços dificultam a sustentabilidade em áreas muito pequenas, exceto quando associadas a produção local e circuitos curtos de comercialização.

c) Interpretação dos resultados

A comparação entre as culturas demonstra que a viabilidade produtiva mínima varia entre 0,5 ha e 1,5 ha, dependendo da fileira e das condições locais. Contudo, mais de 80% das explorações agrícolas madeirenses possuem menos de 0,5 ha (DREM, 2023), o que evidencia a incompatibilidade estrutural entre a dimensão real e a escala económica teórica.

Neste contexto, a definição da UC na Madeira não pode basear-se exclusivamente em critérios de viabilidade económica, mas sim em critérios de racionalidade fundiária adaptados à realidade insular. O GTPR (2023) propõe precisamente esta diferenciação, defendendo que as regiões de minifúndio devem fixar UC “suficientemente baixas para permitir a regularização e a circulação jurídica, sem agravar a fragmentação”.

5.4 Integração com infraestruturas rurais

As infraestruturas rurais constituem a base física de sustentação do modelo agrícola da Região Autónoma da Madeira, assegurando a viabilidade produtiva, a acessibilidade e a conservação dos solos em contextos de relevo acentuado. A sua relevância ultrapassa o plano técnico, representam também um património histórico e cultural coletivo, cuja preservação é indispensável à manutenção da paisagem agrícola e da identidade territorial.

A integração destas infraestruturas na análise agronómica e fundiária é, por isso, essencial para compreender o funcionamento real do espaço agrícola insular e para definir critérios fundiários ajustados. A viabilidade de uma parcela não depende apenas da sua área ou fertilidade, mas igualmente do grau de acessibilidade, disponibilidade hídrica e estabilidade física proporcionados por estas infraestruturas.

a) Sistema de rega e rede de levadas

A rede de levadas, com mais de 2 000 km de extensão, é a espinha dorsal da agricultura madeirense. Construídas desde o século XV para transferir a água das vertentes norte húmidas para o sul árido, constituem um sistema de engenharia hidráulica único na Europa, fundamental para a rega das culturas de rendimento (banana, vinha, hortícolas e frutícolas subtropicais).

As levadas garantem disponibilidade regular de água através de turnos comunitários, assegurando a equidade de acesso e a sustentabilidade social do uso hídrico. Contudo,

esta imensa rede capilar enfrenta hoje problemas de degradação estrutural, obstrução, infiltrações e perda de eficiência. De acordo com o PRODERAM 2020 e o PEPAC-RAM (2021–2027), cerca de 30% das levadas necessitam de reabilitação urgente para garantir a continuidade do serviço de rega. As intervenções prioritárias incluem, revestimento e impermeabilização de troços antigos, instalação de válvulas e caudalímetros para gestão digitalizada, substituição de troços abertos por condutas fechadas em zonas críticas de perda, reforço das estruturas de segurança e contenção.

Do ponto de vista jurídico, estas obras devem ser reconhecidas, ao abrigo do Regime Jurídico da Estruturação Fundiária (RJEJF), como “obras de melhoramento fundiário”. Tal reconhecimento permite financiamento público e comunitário e promove a integração funcional entre regularização fundiária e modernização das infraestruturas hidráulicas.

b) Socalcos ou poios

Os poios constituem uma das infraestruturas agrícolas mais emblemáticas da Madeira. Estes sistemas de socalcos de pedra e terra, construídos para estabilizar as encostas e criar superfícies planas de cultivo, representam uma das formas mais antigas e eficazes de engenharia agronómica adaptada ao relevo. A sua função é tripla:

- Produtiva – aumentam a área cultivável e permitem rega por gravidade;
- Conservacionista – reduzem a erosão e as perdas de solo fértil;
- Paisagística e patrimonial – definem a identidade visual e cultural da ilha.

Contudo, o estado de conservação dos poios é heterogéneo. O abandono agrícola, o envelhecimento dos proprietários e o encarecimento da mão-de-obra especializada em alvenaria de pedra levaram à degradação de muros e drenagens em vastas zonas rurais. O Programa de Transformação da Paisagem (RCM n.º 49/2020) e o PEPAC-RAM identificam a recuperação de socalcos como medida prioritária de adaptação às alterações climáticas e redução de risco de erosão.

A reabilitação dos poios deve, assim, ser enquadrada como intervenção de reestruturação fundiária, com financiamento elegível no âmbito do emparcelamento rural, uma vez que melhora a capacidade produtiva e o valor fundiário das parcelas. Na perspetiva deste estudo, a manutenção de poios ativos e funcionais deve ser considerada critério técnico complementar à viabilidade agrícola na fixação da UC.

c) Caminhos agrícolas e acessos rurais

A rede de caminhos agrícolas e veredas rurais, frequentemente associada à manutenção das levadas, garante o acesso funcional às explorações e o escoamento da produção. O relevo acidentado e a dispersão das parcelas tornam esta infraestrutura decisiva para a operacionalidade agrícola.

De acordo com o PEPAC-RAM (2021–2027), cerca de 45% das explorações agrícolas possuem acesso pedonal ou restrito, o que limita o transporte de produtos, o uso de maquinaria e a prestação de serviços técnicos. A melhoria dos caminhos rurais deve priorizar a reabilitação e pavimentação de acessos existentes em zonas produtivas, a integração com planos municipais de ordenamento e redes de drenagem pluvial, a promoção de infraestruturas partilhadas, reduzindo custos e impactos ambientais.

Em termos fundiários, a presença ou ausência de acesso é um fator determinante para a valorização económica e cadastral dos prédios. O GTPR (2023) recomenda que os instrumentos de reestruturação fundiária considerem o acesso como “requisito de funcionalidade mínima”, a integrar nos critérios de fracionamento e na avaliação da UC.

d) Sistemas de drenagem, contenção e proteção de encostas

Os sistemas de drenagem subterrânea, valas e muros de contenção complementam a funcionalidade das levadas e poios, garantindo a estabilidade dos terrenos e prevenindo deslizamentos. Estas infraestruturas, muitas vezes invisíveis, desempenham papel fundamental na conservação do solo e na segurança das áreas agrícolas e urbanas adjacentes.

As chuvas intensas e a erosão hídrica provocam frequentemente danos estruturais nestes sistemas, com repercussões diretas na produção agrícola e na segurança civil. O Programa de Ação para as Alterações Climáticas da RAM (2022) salienta que o reforço das infraestruturas de drenagem e contenção deve ser encarado como medida prioritária de adaptação e prevenção de riscos.

No âmbito da política fundiária, estas obras devem igualmente ser consideradas “obras de melhoramento fundiário”, podendo beneficiar de financiamento público e comunitário e ser incluídas nos planos de emparcelamento rural e valorização fundiária.

f) Implicações para a definição da Unidade de Cultura

A análise das infraestruturas rurais confirma que a viabilidade agrícola da Madeira não depende apenas da dimensão da parcela, mas sobretudo da integração física e funcional das infraestruturas que a servem. Assim, a UC diferenciada da RAM deve reconhecer que:

- A presença de levadas, poios e caminhos constitui fator de viabilidade agronómica, mesmo em áreas inferiores aos limiares económicos teóricos;
- A ausência de acesso, rega ou drenagem compromete a produtividade, ainda que a parcela ultrapasse o limiar de área;
- As obras de melhoramento fundiário devem ser incentivadas como critério positivo de valorização e de integração em programas de emparcelamento;

6. Análise comparativa da ocupação do solo

A análise comparativa da ocupação do solo na Região Autónoma da Madeira (RAM) permite compreender as relações entre estrutura fundiária, usos efetivos do território e viabilidade agrícola, fornecendo uma base empírica para a definição da UC.

Os resultados evidenciam uma paisagem fortemente compartimentada, onde florestas e matos dominam o território, e a agricultura se mantém concentrada nas encostas médias e zonas urbanas e periurbanas litorais, em coexistência com usos residenciais, turísticos e infraestruturais.

Esta leitura apoia-se em dados da Carta de Ocupação do Solo da RAM (COSRAM 2018), complementados com estatísticas da Direção Regional de Estatística da Madeira (DREM, 2023) e cruzamentos geoespaciais com o Sistema Regional de Informação Cadastral (SRIC, 2024) e com os perímetros urbanos definidos nos PDM, constantes da Carta do Regime de Uso do Solo (CRUS) da Região Autónoma da Madeira (DROTe, 2025).

6.1. Estrutura global dos usos do solo

A COSRAM 2018 identifica a seguinte distribuição de usos do solo no território regional:

Tipo de ocupação	Área (ha)	% do território
Florestas e matos	64 800	65,2 %
Áreas naturais não produtivas (arribas, rocha, zonas descobertas, cursos de água)	22 700	22,8 %
Áreas agrícolas	7 100	7,1 %
Áreas artificializadas (urbanas, infraestruturas, equipamentos)	4 900	4,9 %
Total RAM	99 500	100 %

A dominância das formações florestais e naturais reflete a forte verticalização ecológica do território insular, marcada pela presença de floresta Laurissilva, matos de montanha e zonas de conservação nas cotas altas. As áreas agrícolas, representando apenas 7% da superfície regional, estão concentradas na vertente sul, onde o clima é mais seco e a orografia permite o cultivo em socos. Já as áreas artificializadas, embora limitadas em extensão, exercem pressão intensa sobre os solos agrícolas férteis das zonas litorais, sobretudo nos concelhos de Funchal, Câmara de Lobos, Ribeira Brava e Santa Cruz.

A estrutura atual confirma a coexistência de dois sistemas territoriais interdependentes. Um sistema ecológico e florestal, dominante em área e fundamental à estabilidade ambiental e um sistema agrícola-urbano, minoritário, mas decisivo para a coesão social, para a paisagem cultural e para a segurança alimentar regional.

6.2. Distribuição espacial e morfológica da agricultura

A agricultura madeirense desenvolve-se predominantemente em encostas com declives superiores a 15%, obrigando à construção e manutenção de socalcos (poios) e à utilização de rega por levadas. Cerca de 90% da Superfície Agrícola Utilizada (SAU) localiza-se em zonas de declive médio a acentuado, o que confere ao sistema produtivo uma forte dependência de infraestruturas de conservação e irrigação (ver Cap. 5.4).

A agricultura apresenta uma estrutura extremamente fragmentada e diversificada:

- As áreas agrícolas heterogêneas, que combinam vinhas, banana, fruteiras e hortícolas, representam mais de 65% da SAU, traduzindo o padrão do minifúndio tradicional.
- As culturas permanentes ($\approx 19\%$) destacam-se pelo valor económico e cultural da banana, vinha, castanheiro e fruticultura subtropical.
- As culturas temporárias ($\approx 14\%$) mantêm a função de autoaprovisionamento familiar.
- A agricultura protegida e viveiros ($\approx 1,6\%$) representa um setor de modernização tecnológica e produção intensiva.

Esta diversidade funcional, ainda que limitada em escala, garante resiliência e multifuncionalidade ao território agrícola madeirense, integrando dimensões produtivas, ambientais e culturais.

6.3. Distribuição municipal e contraste territorial

A estrutura territorial da agricultura madeirense apresenta uma notável heterogeneidade espacial, refletindo a conjugação entre morfologia, clima, história fundiária e dinâmica urbana:

Município	% agrícola	% artificializada	% florestal/mato	Observações principais
Funchal	5,6 %	30,4 %	49,7 %	Agricultura residual e pressão urbanística muito elevada.
Câmara de Lobos	17,2 %	12,5 %	61,4 %	Concelho mais agrícola em termos relativos; predominância de banana e vinha.
Ribeira Brava	8,0 %	14,1 %	70,6 %	Forte pressão urbana e densidade de poios.
Ponta do Sol	14,3 %	8,9 %	70,0 %	Agricultura intensiva em socalcos, com mosaicos culturais diversificados.
Calheta	10,2 %	6,9 %	76,0 %	Predomínio de matos e florestas; agricultura dispersa.
Machico	11,9 %	13,7 %	74,0 %	Agricultura periurbana e fruticultura tropical.
Santa Cruz	4,9 %	19,1 %	67,4 %	Agricultura fragmentada e pressão urbana litoral.
Santana, São Vicente e Porto Moniz	<3 %	<5 %	>80 %	Agricultura de subsistência e reconversão florestal predominante.

A análise comparativa por concelho permite compreender os contrastes estruturais e funcionais que caracterizam o espaço agrícola da Região Autónoma da Madeira (RAM), evidenciando os diferentes graus de pressão urbanística, fragmentação fundiária e especialização produtiva.

A agricultura regional está fortemente concentrada na vertente sul da ilha da Madeira, onde o relevo, o microclima e o acesso às infraestruturas de rega e transporte favorecem a manutenção da atividade agrícola. Os concelhos da Calheta, Ponta do Sol, Ribeira Brava, Câmara de Lobos e Machico concentram cerca de 75% da Superfície Agrícola Utilizada (SAU) da RAM, enquanto os concelhos do norte (Santana, São Vicente e Porto Moniz) possuem expressão agrícola menos relevante e uma vocação predominantemente florestal e ecológica.

Esta leitura territorial permite distinguir quatro tipos de sistemas agrários na RAM, correspondentes a modelos de uso e pressão diferenciados:

1. **Sistema Agrícola-Urbano** (Funchal, Câmara de Lobos, Santa Cruz, Ribeira Brava)
 - a. Concentração de microparcelsas em áreas densamente habitadas.
 - b. Predomínio de bananais, hortas e vinha em socalcos.
 - c. Pressão imobiliária e conflitos entre usos agrícolas e urbanos.
 - d. Alta rentabilidade fundiária e necessidade de UC mais reduzida ($\approx 500 \text{ m}^2$).
2. **Sistema Agrícola-Tradicional** (Ponta do Sol, Calheta, Machico)
 - a. Agricultura intensiva em encosta, com mosaico diversificado de culturas.
 - b. Preservação de infraestruturas tradicionais (poios e levadas).
 - c. Parcelas médias entre 1000 e 2000 m^2 .
 - d. Condições ideais para políticas de emparcelamento voluntário.
3. **Sistema de Transição Agrícola-Florestal** (Santana, São Vicente)
 - a. Agricultura residual, associada a áreas de reconversão ecológica.
 - b. Forte declive e risco de erosão; vocação agroflorestal e de conservação.
 - c. Prioridade a políticas de gestão de paisagem e prevenção de riscos.
4. **Sistema de Agricultura Marginal** (Porto Moniz e Porto Santo)
 - a. Condições edáficas e climáticas limitantes.
 - b. Uso extensivo de pastagens e horticultura de subsistência.
 - c. Relevância cultural e ecológica, mas reduzida viabilidade económica.

Esta diferenciação confirma que a agricultura madeirense é um mosaico de sistemas locais, fortemente condicionados pela topografia, microclima, disponibilidade de água e pressão urbanística e que a UC não pode ser uniforme, deve ser graduada conforme o contexto territorial, a aptidão agronómica e a função socioeconómica da propriedade.

6.4. Agricultura em contexto urbano e periurbano

O cruzamento entre a Carta de Ocupação do Solo da RAM (2018) e os perímetros urbanos dos PDM (2025) evidencia que cerca de 19,3% da área urbana total da RAM - 1 394 hectares em 7 239 hectares classificados como urbanos - corresponde a solo com uso agrícola ativo. Uma proporção muito superior à média nacional, confirmando que a agricultura madeirense se estende para dentro das áreas urbanas e periurbanas, integrando-se funcionalmente na malha habitacional.

Nestas áreas, as parcelas agrícolas são geralmente muito pequenas (inferiores a 1 500 m²) e exercem funções múltiplas:

- Produtivas, assegurando o abastecimento local e o rendimento familiar;
- Ecológicas, contribuindo para a permeabilidade do solo, regulação térmica e drenagem;
- Paisagísticas e identitárias, preservando práticas agrícolas tradicionais em socalcos;
- Sociais, reforçando a coesão comunitária e a ligação entre agricultura, turismo e património.

Contudo, esta coexistência entre usos agrícolas e urbanos gera anomalias jurídicas e cadastrais, como a sobreposição entre inscrições rústicas e descrições urbanas, duplicação de registos e inconsistência entre os sistemas fiscal, predial e cadastral. O GTPR (2023) recomenda, neste contexto, a criação de mecanismos de harmonização cadastral rústico/urbano, garantindo a unicidade de registo, a coerência matricial, a eliminação de redundâncias e a interoperabilidade entre cadastro, registo e ordenamento. A regularização destas situações constitui medida essencial de segurança jurídica e simplificação administrativa, ajustada ao povoamento disperso e à multifuncionalidade do espaço urbano madeirense.

6.5. Tendências de transformação e conflitos de uso

Quando comparado o regime de ocupação do solo de 2018 com o verificado na Carta de Ocupação do Solo da RAM de 2010, os dados analisados apontam como principais tendências de transformação a:

1. Concentração das explorações ativas nas vertentes sul e sudoeste, com ligeiro aumento da área média;
2. Redução da horticultura tradicional em zonas urbanas e aumento da impermeabilização;
3. Conversão de áreas agrícolas marginais em floresta de proteção e matos, reforçando a função ecológica, mas diminuindo a base produtiva;
4. Expansão de áreas urbanizadas sobre solos agrícolas férteis, gerando conflitos entre usos.

Estes fenómenos confirmam a transição para uma agricultura multifuncional, que partilha espaço com atividades urbanas e de lazer, mas também revelam a necessidade de instrumentos de planeamento integrados que compatibilizem função agrícola, uso urbano e proteção ambiental.

Esta leitura comparativa da ocupação do solo permite extrair orientações diretas para a política fundiária regional:

1. Escassez e fragmentação das áreas agrícolas de alta aptidão justificam uma UC reduzida ($\leq 1500 \text{ m}^2$), adaptada à realidade fundiária e à necessidade de viabilidade mínima em encosta.
2. Agricultura urbana e periurbana, com parcelas maioritariamente abaixo dos $1\,500 \text{ m}^2$, requer uma UC específica e muito reduzida (500 m^2), garantindo regularização jurídica e preservação das hortas familiares.
3. Integração entre cadastro, ordenamento e ocupação do solo é essencial, enquanto instrumento transversal de regulação territorial.
4. A presença de infraestruturas agrícolas (poios, levadas, caminhos) deve ser considerada critério de viabilidade funcional, valorizando a UC pela sua integração infraestrutural e não apenas pela área.

A UC e o Regime Jurídico da Estruturação Fundiária da RAM devem refletir o equilíbrio entre área, aptidão, uso e infraestrutura, reconhecendo a especificidade de um território onde a agricultura e o urbano coexistem numa relação simbiótica e multifuncional.

7. Paisagem Agrária e Cultural da Madeira

A paisagem agrária da Região Autónoma da Madeira constitui uma das expressões mais notáveis da interação entre o ser humano e o ambiente em contexto atlântico. Resulta de séculos de adaptação às condições naturais, como o relevo acentuado, os solos vulcânicos, o clima húmido subtropical, mas simultaneamente, da consolidação de práticas agrícolas intensivas e cooperativas que moldaram o território, criando um sistema cultural único de grande valor patrimonial, ecológico e social.

Mais do que um simples suporte da produção agrícola, esta paisagem é um arquivo vivo da história agrária, fundiária e tecnológica da ilha, integrando infraestruturas tradicionais, padrões de povoamento e valores imateriais que refletem a identidade madeirense.

7.1. Estrutura morfológica e agrónómica da paisagem

A paisagem agrícola madeirense é, essencialmente, uma paisagem de encosta e de socacos, estruturada em função da água, da gravidade e da topografia. As vertentes, de declive frequentemente superior a 25%, foram transformadas em poios, superfícies planas sustentadas por muros de pedra seca, que permitem reter o solo fértil e distribuir uniformemente a água por gravidade.

Esta configuração origina uma morfologia escalonada e modular, com propriedades visuais e funcionais singulares:

- Contenção da erosão e estabilização de taludes, essenciais à segurança e conservação do solo;
- Maximização da área produtiva útil em encostas íngremes;
- Criação de microclimas locais, que reduzem a evapotranspiração e protegem as culturas do vento;
- Integração da rega por gravidade, articulando cada patamar com as levadas;
- Diversificação de usos agrícolas (banana, vinha, fruteiras, hortícolas) dentro do mesmo conjunto.

A geometria dos poios imprime à paisagem uma estética distintiva, marcada pela textura dos muros, pela sinuosidade das linhas de água e pelo contraste cromático das culturas permanentes. Nas zonas de encosta média e baixa, a agricultura desenha mosaicos vivos que articulam produção, habitação e espaço ecológico.

7.2. As levadas como infraestrutura cultural

A rede de levadas, com mais de 2 000 km de extensão, constitui a espinha dorsal da paisagem agrícola madeirense. Estas estruturas hidráulicas, construídas desde o século XV, captam a água das vertentes húmidas do norte e transportam-na para as zonas áridas

do sul, permitindo a irrigação contínua de encostas produtivas. Para além da sua função técnica, as levadas são uma infraestrutura cultural coletiva, resultado de séculos de cooperação entre comunidades rurais e de gestão partilhada da água. O sistema de “turnos de rega” e a manutenção comunitária das levadas representam formas de governança territorial tradicional, baseadas na solidariedade e na partilha de recursos.

Hoje, as levadas integram-se também no património imaterial da Madeira, reconhecidas pelo seu valor paisagístico e turístico, e constituem infraestruturas ecológicas fundamentais à conectividade ambiental e ao abastecimento público. A sua conservação e reabilitação são, portanto, ações de ordenamento do território, não apenas agrícolas, devendo ser enquadradas no Regime Jurídico da Estruturação Fundiária (RJEJF) como obras de melhoramento fundiário e patrimonial.

7.3. Elementos de povoamento e património rural

A organização da paisagem agrária está intimamente ligada à estrutura de povoamento disperso. Os núcleos rurais da Madeira não se desenvolveram em aldeias compactas, mas em linhas de habitação ao longo de lombos, ribeiras, levadas e veredas, intercaladas por poios e caminhos agrícolas. Esta disposição reflete a necessidade histórica de proximidade entre casa, água, terra e acessos, maioritariamente pedonais, que garantem a gestão eficiente das pequenas explorações familiares.

Os caminhos agrícolas e veredas constituem outro elemento estruturante. Muitos foram talhados em pedra, adaptados à topografia e ao transporte manual de produtos agrícolas. Atualmente, integram-se no sistema de acessos rurais e nas rotas de turismo de natureza, assumindo importância crescente na valorização da paisagem cultural.

Os muros de pedra seca, palheiros, casinhas de rega e tanques são vestígios materiais que testemunham técnicas construtivas ancestrais, merecendo proteção e enquadramento específico nos instrumentos de ordenamento e na legislação patrimonial. O GTPR (2023) reforça a importância destes elementos como bens de interesse coletivo, cuja manutenção deve ser incentivada através de medidas e programas de apoio à conservação fundiária.

7.4. Dinâmicas contemporâneas e riscos à integridade paisagística

A paisagem agrária madeirense enfrenta hoje pressões que ameaçam a sua integridade:

- Abandono agrícola e degradação dos poios e levadas em zonas de declive elevado;
- Urbanização difusa e impermeabilização de solos férteis nas zonas litorais;
- Fragmentação fundiária e sucessões não regularizadas, que dificultam intervenções coletivas;

- Desvinculação cultural das novas gerações em relação às práticas agrícolas tradicionais;
- Eventos climáticos extremos (chuvas intensas, erosão, secas localizadas) que fragilizam infraestruturas e encostas.

Estes fatores produzem paisagens híbridas, onde as parcelas abandonadas coexistem com áreas intensamente cultivadas ou edificadas, comprometendo a continuidade visual e ecológica dos sistemas agrícolas. O Programa de Transformação da Paisagem (RCM n.º 49/2020) e o PEPAC-RAM (2021–2027) reconhecem estas ameaças e propõem intervenções integradas de requalificação fundiária, recuperação de socacos, estabilização de encostas e modernização de infraestruturas hidráulicas. A manutenção ativa da paisagem agrária é, por isso, também uma medida de prevenção de risco territorial, de proteção da biodiversidade e de valorização cultural.

7.5. Valor cultural e simbólico da agricultura madeirense

A paisagem agrícola da Madeira é simultaneamente económica e simbólica. Os poios, as levadas e os caminhos formam uma gramática visual reconhecida internacionalmente, que representa resiliência, engenho e adaptação humana. Este sistema tem valor patrimonial equiparável a outros exemplos mundiais de agricultura em encosta - como Cinque Terre (Itália), as encostas do Douro ou as ladeiras de La Gomera - e constitui um recurso identitário central da cultura madeirense.

As práticas agrícolas tradicionais - cultivo manual, rega partilhada, manutenção de muros e levadas, são saberes transmitidos intergeracionalmente, configurando um património imaterial que deve ser salvaguardado. A sua valorização pode contribuir para atrair jovens agricultores, reforçar o turismo sustentável e estimular a economia rural de pequena escala. Neste sentido, a paisagem agrária madeirense não é apenas testemunho do passado, mas um instrumento de futuro, capaz de gerar valor económico, ambiental e cultural, quando apoiado por políticas fundiárias e territoriais adequadas.

7.6. Implicações para a Unidade de Cultura

A Unidade de Cultura (UC) e o Regime Jurídico da Estruturação Fundiária da Região Autónoma da Madeira, enquanto instrumentos jurídico-fundiários, devem reconhecer a paisagem agrária não apenas como expressão cultural, mas como sistema produtivo funcional estruturado por infraestruturas físicas e por condicionantes naturais específicas.

Na Madeira, a viabilidade agrícola de uma parcela não depende exclusivamente da sua dimensão superficial, mas da conjugação entre área, topografia, qualidade do solo, disponibilidade hídrica, acessibilidade e integração no sistema de poios, levadas e caminhos rurais. A paisagem agrária constitui, assim, um sistema técnico complexo, cuja funcionalidade resulta da articulação entre múltiplos elementos físicos e infraestruturais.

Nesta perspetiva, a definição da UC deve considerar que:

- A preservação dos poios, levadas, muros de suporte, caminhos agrícolas e sistemas de drenagem constitui condição técnica de viabilidade agronómica e de estabilidade territorial, devendo ser valorizada na avaliação fundiária;
- A presença de infraestruturas hidráulicas e de contenção pode conferir funcionalidade produtiva a parcelas de reduzida dimensão, desde que integradas num conjunto territorial coerente;
- A ausência de acesso, de rega ou de condições mínimas de estabilidade pode comprometer a aptidão agrícola mesmo quando a área da parcela ultrapasse o limiar fixado como UC;
- As obras de recuperação e manutenção destas infraestruturas devem ser reconhecidas como intervenções de melhoramento fundiário, enquadráveis em operações de emparcelamento ou valorização fundiária.

A UC, neste contexto, não deve ser entendida como mero parâmetro dimensional abstrato, mas como instrumento regulador da coerência estrutural da paisagem agrícola. A fragmentação excessiva de um sistema de socacos interligados ou de uma rede funcional de rega pode comprometer não apenas a produtividade individual das parcelas, mas a estabilidade global do conjunto territorial.

A política fundiária regional deve, por isso, evitar fracionamentos que desarticulem sistemas infraestruturais existentes, que comprometam a continuidade visual e funcional dos conjuntos de poios ou que dificultem a gestão coletiva da água. Simultaneamente, deve incentivar a agregação funcional de parcelas e a reabilitação das infraestruturas tradicionais como forma de reforçar a resiliência produtiva e ambiental do território.

A paisagem agrária da Madeira representa a expressão visível do seu sistema fundiário e produtivo. É simultaneamente recurso agrícola, património coletivo e infraestrutura ecológica. A sua conservação depende da integração entre política fundiária, ordenamento do território, gestão da água e adaptação às alterações climáticas.

Ao reconhecer esta paisagem como fundamento técnico da UC diferenciada, afirma-se que a estrutura fundiária regional não constitui apenas questão jurídica ou económica, mas instrumento essencial de salvaguarda da identidade territorial, da estabilidade geomorfológica e da sustentabilidade do desenvolvimento rural.

8. Situação cadastral

A análise da realidade fundiária da Região Autónoma da Madeira (RAM), com base na informação do Sistema Regional de Informação Cadastral (SRIC) e do BUPi-RAM (Sistema de Informação Cadastral Simplificada), confirma a persistência de um padrão de minifúndio extremo, herança da fragmentação sucessória e da ausência de instrumentos eficazes de reorganização predial adequados à realidade regional.

O SRIC constitui a plataforma oficial de cadastro predial da RAM. A sua função central é registar, organizar e manter atualizada a informação cadastral de todos os prédios rústicos e urbanos da Região, incluindo delimitação geométrica, área, localização geográfica e uso do solo.

De natureza técnica e administrativa, o SRIC é a infraestrutura de referência para o planeamento territorial, o ordenamento agrícola e florestal, a regularização fundiária e a gestão de recursos naturais, constituindo uma base sólida de informação para as políticas públicas de reestruturação e valorização do solo rural.

O BUPi – Balcão Único do Prédio é uma plataforma nacional, adaptada à realidade insular, que permite aos proprietários identificar, registar e georreferenciar gratuitamente os seus prédios rústicos e mistos através da Representação Gráfica Georreferenciada (RGG). Este sistema, assente num modelo participativo, possibilita que os cidadãos, com apoio técnico local, reconheçam os limites dos seus terrenos, associando-os ao registo predial e à matriz fiscal.

Em setembro de 2025, com pouco mais de um ano de implementação, o BUPi-RAM registava 12 802 prédios identificados, o que demonstra uma adesão crescente dos titulares e um papel determinante na consolidação cadastral regional.

8.1. Estrutura global dos prédios

Classe de área	SRIC (n.º prédios)	% SRIC	BUPi-RAM (n.º prédios)	% BUPi- RAM
< 500 m ²	53 031	34,3%	7 460	58,3%
500–1500 m ²	32 968	21,3%	3 741	29,2%
> 1500 m ²	28 361	18,3%	1 598	12,5%
Total	154 799	100%	12 802	100%

No SRIC, em vigor nos municípios de Câmara de Lobos, Funchal, Santa Cruz, Machico, Santana e Porto santo, encontram-se identificados 154 799 prédios rústicos (DROTe, 2025), mas apenas 18,3 % apresentam uma área igual ou superior a 1 500 m², maioritariamente em áreas acima dos 600 metros de altitude, o que confirma a extrema pulverização da estrutura fundiária regional e o predomínio esmagador do minifúndio.

No BUPi-RAM, em vigor nos municípios da Ribeira Brava, Ponta do Sol, Calheta, Porto Moniz e São Vicente, até setembro de 2025, estavam identificados 12 802 prédios, com apenas 12,5 % dos quais com área superior a 1 500 m², repetindo o padrão já identificado no SRIC.

A interpolação da informação cadastral, com a informação relativa ao edificado da RAM, obtida pelo cruzamento da Carta Cadastral da RAM (DROTe, 2025), com a informação vetorial de construções, infraestruturas e serviços de interesse público, obtida a partir da cartografia topográfica de nível de detalhe 1 (NdD1) para a Região Autónoma da Madeira (DROTe, 2023), permite aferir que dos 154 799 prédios rústicos inscritos no SRIC, 59 982 (38,7%) apresentam algum tipo de edificação, enquanto no Sistema de Informação Cadastral Simplificado (BUPi) esse valor se situa nos 4 240 prédios, correspondendo a (33,1%) dos prédios identificados.

Embora o universo de prédios integrados no BUPi-RAM ainda seja reduzido face ao SRIC, a consistência estatística entre ambos os sistemas, confirma a representatividade dos resultados e a persistência estrutural do minifúndio na regional.

As implicações desse resultado são particularmente relevantes do ponto de vista fundiário, cadastral e de ordenamento territorial. O facto de 38,7 % dos prédios rústicos do SRIC e 33,1 % dos prédios identificados no BUPi-RAM apresentarem algum tipo de edificação confirma a forte hibridização entre os usos agrícolas e residenciais no espaço rural da Madeira.

Esta realidade traduz um modelo de ocupação multifuncional, onde parcelas originalmente agrícolas incorporam habitações, anexos ou infraestruturas de apoio, refletindo uma tendência histórica de coexistência entre o uso produtivo e o uso habitacional. Tal fenómeno reforça a necessidade de regimes jurídicos flexíveis que reconheçam o carácter misto dos prédios rurais, evitando classificações dicotómicas rígidas (rústico vs. urbano) e promovendo a regularização das situações consolidadas.

Do ponto de vista técnico e político, estes dados evidenciam que a estrutura fundiária madeirense não pode ser analisada apenas em termos agronómicos. A presença generalizada de edificado em prédios rústicos altera a funcionalidade do território, introduzindo novas exigências de infraestrutura, acessibilidade, saneamento e ordenamento.

A aplicação de uma UC diferenciada, bem como a definição de um regime especial para prédios rústicos com edificação, são respostas coerentes a esta realidade. Além disso, a discrepância entre os universos do SRIC e do BUPi-RAM confirma que o processo de georreferenciação e validação cadastral está em curso, mas ainda enfrenta grandes assimetrias de cobertura e interoperabilidade, reforçando a urgência de consolidar o SRIC como sistema cadastral único e oficial da Região Autónoma da Madeira, interoperável com o registo predial e a matriz fiscal.

A desagregação por concelho e freguesia demonstra também contrastes significativos:

- nos concelhos de maior densidade agrícola e urbana - Câmara de Lobos, Ribeira Brava e Machico - observa-se uma elevada concentração de prédios com menos de 500 m², típica da agricultura intensiva em socalcos e da pressão imobiliária;
- nos concelhos do norte da ilha - Santana, São Vicente e Porto Moniz - o minifúndio mantém-se, mas há uma proporção mais elevada de prédios com mais de 1 500 m², associada à menor pressão urbana e à predominância de usos florestais e naturais.

A definição de Unidades de Cultura diferenciadas, que reconheçam a especificidade regional e a coexistência entre usos agrícolas e residenciais, é indispensável para garantir a regularização fundiária, a valorização produtiva e a preservação dos solos agrícolas ainda existentes.

8.2. Predialização e integração cadastral

A integração e consolidação cadastral são pilares da modernização fundiária da Madeira. A evolução paralela do Sistema Regional de Informação Cadastral (SRIC) e do BUPi-RAM representa um avanço decisivo, mas evidencia também a necessidade de convergir para um modelo único, interoperável e permanentemente atualizado.

O SRIC deverá assumir-se, de forma progressiva, como o sistema cadastral único e oficial da Região Autónoma da Madeira, garantindo a integração de toda a informação fundiária, técnica, jurídica e fiscal, assegurando interoperabilidade bidirecional com:

- O Sistema Nacional de Cadastro Predial (SNC) – assegurando conformidade com o modelo de dados e normas da Direção-Geral do Território (DGT);
- O Registo Predial (IRN) – permitindo a correspondência automática entre geometrias cadastrais e descrições registais, incluindo a emissão de certificados digitais de conformidade cadastral;
- O Sistema Fiscal (Autoridade Tributária e Direção Regional de Finanças) – garantindo a atualização sincronizada das matrizes prediais e eliminando discrepâncias de titularidade, área ou uso do solo.

A interoperabilidade plena entre estes sistemas deverá basear-se em interfaces normalizadas e módulos de validação automática, assegurando que todas as operações fundiárias - fracionamentos, emparcelamentos ou transmissões - se apoiam em dados cadastrais certificados e atualizados em tempo real.

O BUPi-RAM, mantendo o seu papel de porta de entrada participativa dos cidadãos, deverá evoluir para funcionar como interface pública do SRIC, e não como sistema paralelo. Todas as Representações Gráficas Georreferenciadas (RGG) validadas no BUPi

devem ser integradas automaticamente na base vetorial do SRIC, com identificador cadastral único e ligação ao registo predial e à matriz fiscal.

Este modelo de cadastro único, interoperável e multifinalitário trará benefícios diretos para a administração e para os cidadãos:

- Eliminação de duplicações e inconsistências entre bases de dados;
- Maior fiabilidade jurídica e fiscal da informação predial;
- Simplificação de processos administrativos, com redução de custos e tempos de resposta;
- Automatização das verificações cadastrais necessárias à aplicação da UC;
- Produção de dados normalizados de apoio ao planeamento territorial, à monitorização ambiental e à política agrícola.

A consolidação do SRIC como cadastro único e oficial, reforçará a segurança jurídica e a transparência da propriedade rústica, permitindo uma gestão territorial assente em dados geográficos harmonizados e juridicamente válidos. Nesse sentido, enquanto infraestrutura cadastral oficial, o SRIC deverá incorporar um módulo digital de verificação da UC que possibilite:

- verificar automaticamente se a área de um prédio cumpre a UC aplicável;
- detetar sobreposições, incongruências ou lacunas cadastrais;
- emitir certificados eletrónicos de conformidade cadastral, válidos para efeitos notariais e registais;
- gerar indicadores estatísticos que apoiem a política fundiária e a monitorização da estrutura predial.

Esta funcionalidade permitirá aplicar a UC de forma automática, objetiva e digital, integrando o controlo fundiário no ciclo cadastral, registal e fiscal, assegurando coerência entre dados técnicos e atos jurídicos. A convergência destes sistemas transformará o cadastro madeirense numa verdadeira infraestrutura de conhecimento e decisão, ao serviço da sustentabilidade, da segurança jurídica e da valorização produtiva do solo rural.

9. Estrutura fundiária e Ordenamento do Território

A estrutura fundiária e a agricultura madeirense, do ponto de vista do ordenamento do território, encontram-se no centro de tensões múltiplas e contraditórias. Por um lado, a pressão urbanística sobre os solos férteis do litoral sul, em particular nos concelhos de Câmara de Lobos, Ribeira Brava, Santa Cruz e Funchal, que resulta da valorização imobiliária e da expansão dos perímetros urbanos dos PDM, onde parcelas agrícolas coexistem com usos residenciais e turísticos. Por outro, vastas áreas agrícolas situam-se em zonas de risco, sujeitas a erosão, deslizamentos e incêndios, cuja manutenção em cultivo é essencial à estabilidade ecológica das encostas e à resiliência territorial.

Esta dualidade, pressão urbanística e vulnerabilidade ambiental, reforça a necessidade de uma UC diferenciada, que não se limite a garantir a viabilidade produtiva mínima, mas que reconheça também a função preventiva e ecológica da agricultura, enquanto elemento de proteção do solo e de ordenamento da paisagem.

O Programa Regional de Ordenamento do Território da RAM (PROTRAM) estabelece como objetivo a criação de um modelo integrado de ordenamento agrícola e florestal, articulado com os regimes especiais da Reserva Agrícola Nacional (RAN) e da Reserva Ecológica Nacional (REN), adaptados à realidade insular e topográfica da Madeira.

Neste contexto, a UC assume um papel complementar e operativo das políticas de ordenamento, funcionando como mecanismo de proteção indireta do solo agrícola e de estabilização da estrutura fundiária. Ao limitar o fracionamento de parcelas abaixo da área mínima viável, a UC preserva a continuidade produtiva e evita a pulverização do solo, contribuindo para a manutenção da paisagem cultural e da função ecológica da agricultura.

A estrutura fundiária é também um fator de coesão territorial. A vertente norte da Madeira apresenta um carácter mais rural, disperso e envelhecido, enquanto a vertente sul é mais dinâmica, mas fortemente pressionada pelo turismo e pelo imobiliário. Estas assimetrias podem agravar-se pela desigualdade no acesso à terra e à rega, pelo abandono das explorações e pela concentração de investimentos públicos e privados.

Uma UC ajustada às realidades locais pode contribuir para reduzir disparidades regionais, reforçando a viabilidade das explorações em contextos mais desfavorecidos e protegendo mosaicos agrícolas ativos nas zonas urbanas e periurbanas. Assim, a UC deve ser entendida como instrumento de política pública, articulada com as estratégias de coesão social, territorial e ambiental da Região.

9.1. Articulação com regimes de proteção e instrumentos municipais

A eficácia da UC e do regime fundiário dependem da sua coerência com os instrumentos de gestão territorial e com os regimes de salvaguarda ambiental. Enquanto a UC regula a dimensão mínima de fracionamento, assegurando a viabilidade técnica e económica das explorações, a RAN e a REN estabelecem condicionantes ao uso subsequente do solo, em função do seu valor agrícola, ecológico ou de risco.

Assim, a UC deve ser aplicada de forma integrada e não isolada, articulando-se com os PDM, com o PROTRAM, com o PROF-RAM (Programa Regional de Ordenamento Florestal) e com os regimes da RAN e da REN, de modo a evitar contradições normativas e reforçar a coerência territorial. Esta abordagem integrada permitirá que o fracionamento fundiário, quando autorizado, se realize em condições compatíveis com a aptidão agrícola e o ordenamento do solo, garantindo estabilidade e sustentabilidade.

A experiência de outros territórios reforça a importância desta integração:

- Portugal continental aplica a UC em paralelo com a RAN e a REN, através dos PDM, assegurando coerência entre fracionamento e uso do solo;
- em Espanha, as Comunidades Autónomas integram critérios de dimensão mínima nos *Planos de Ordenación del Territorio* e nos *Planes Generales Municipales*;
- em Itália, a articulação entre os *Piani Paesaggistici Regionali* e as regras de fracionamento fundiário permite proteger paisagens agrícolas tradicionais e evitar a fragmentação excessiva.

Estes modelos demonstram que a UC é tanto instrumento jurídico de regulação fundiária como ferramenta de política territorial, devendo estar inserida num quadro coerente de planeamento e proteção do solo agrícola. A UC não é apenas uma medida de carácter agronómico ou jurídico, é um instrumento transversal de ordenamento e coesão, que responde simultaneamente à fragmentação fundiária, às limitações do sistema cadastral, à pressão urbanística e à vulnerabilidade ambiental.

A sua eficácia depende da articulação operacional com os instrumentos de gestão territorial e de política agrária (PROTRAM, PROF-RAM, PDM, RAN, REN, BT-RAM e SRIC), de modo a garantir que as regras fundiárias e territoriais se reforçam mutuamente.

10. Análise comparada da UC com outros territórios

Em Portugal continental, a UC corresponde à superfície mínima abaixo da qual não é permitido fracionar prédios rústicos com aptidão agrícola, tendo como objetivo evitar a pulverização excessiva da propriedade e promover explorações economicamente viáveis. O regime encontra-se definido na Lei n.º 111/2015, de 27 de agosto (Regime Jurídico da Estruturação Fundiária), sendo operacionalizado pela Portaria n.º 219/2016, de 9 de agosto, posteriormente alterada pela Portaria n.º 19/2019, de 15 de janeiro. Os valores são diferenciados por NUT III, de acordo com as condições agroecológicas e estruturais de cada região.

Na prática, no Alentejo, as unidades mínimas variam entre 4 ha em Beja, 3 ha em Évora e 2 ha em Portalegre, refletindo um regime compatível com explorações médias e grandes, orientadas para culturas extensivas como cereais, olival e montado. No Ribatejo e Oeste, fixaram-se 1 ha na Lezíria do Tejo e 0,5 ha no Oeste, ajustando-se a sistemas agrícolas mais intensivos, como hortícolas, fruticultura e vinha. No Norte, em zonas vitivinícolas de encosta como o Douro ou o Tâmega e Sousa, a UC também é de 0,5 ha, reconhecendo-se a viabilidade de explorações pequenas em vinha de qualidade.

No Centro, os valores oscilam entre 2 ha na Beira Baixa e 1 ha na Região de Aveiro, ajustados às condições edáficas e ao predomínio de explorações mistas. Assim, em Portugal continental, os valores da UC variam entre 0,5 ha, em áreas de horticultura intensiva e viticultura de encosta, e 4 ha, em zonas de agricultura extensiva do Alentejo, traduzindo uma tentativa de equilibrar a prevenção da microfragmentação com a viabilidade económica mínima dos sistemas produtivos.

Nos Açores, em 2023 existiam 9.263 explorações agrícolas (menos 12,7% face a 2019), com a Superfície Agrícola Utilizada relativamente estável. Apesar da presença de minifúndio em várias ilhas, a morfologia menos extrema de muitos vales e planaltos permite uma maior presença de prados e forragens e uma mecanização mais viável do que nas encostas socalcadas da Madeira.

Em contexto internacional, é útil comparar a realidade madeirense com outros territórios insulares de minifúndio. Nas Canárias, a literatura refere igualmente o impacto do minifúndio na limitação da mecanização, destacando-se paisagens de socalcos como em La Gomera, mas em condições ambientais distintas, com maior pressão de erosão, salinização e abandono agrícola em zonas áridas, problemas que diferem do regime hídrico madeirense baseado na redistribuição de água pelas levadas.

Nos territórios ultramarinos franceses (DOM), como Martinica, Guadalupe ou Reunião, predominam pequenas explorações, com médias que variam entre 4,4 ha (Guadalupe) e cerca de 8 ha (Martinica), frequentemente em contextos de pluriatividade. As estatísticas agrícolas francesas (INSEE/Agreste) mostram que, quanto menor a dimensão, maior a

probabilidade de pluriatividade e menor a capacidade de investimento e mecanização, num padrão semelhante ao observado em minifúndios ibéricos.

A Região Autónoma da Madeira (RAM) distingue-se, contudo, de todas estas realidades pela combinação particular de fatores. A morfologia extremamente acidentada obrigou desde cedo à construção de socalcos (poios), que moldaram uma paisagem agrícola em escadaria sem paralelo em Portugal continental. A rede de levadas, construída desde o século XV, que redistribui a água das zonas húmidas do norte para as encostas cultivadas do sul, constitui uma infraestrutura hidráulica singular. Finalmente, a prática de partilha sucessória consolidou um mosaico de microparcelas, onde mais de 80% das explorações têm menos de 0,5 ha, o que representa um nível de pulverização apenas comparável a certas ilhas das Canárias.

Em síntese, a RAM diferencia-se pela conjugação de três fatores estruturantes: encostas íngremes socalcadas, uma infraestrutura hidráulica histórica capilar e um minifúndio sucessório extremo. Esta tríade de fatores explica a resiliência de uma agricultura intensiva em pequena escala, baseada em forte utilização de mão-de-obra familiar, e justifica a adoção de critérios regulatórios diferenciados no que respeita à UC e às políticas de estruturação fundiária, adaptados à singularidade morfológica, histórica e produtiva da Madeira.

11. Fundamentação da Nova Unidade de Cultura

A determinação da nova Unidade de Cultura (UC) para a Região Autónoma da Madeira resulta da ponderação integrada dos fatores técnico-agronómicos, territoriais, económicos e jurídicos analisados ao longo do presente estudo.

A UC constitui um limiar regulatório do fracionamento e não um indicador de viabilidade económica plena da exploração agrícola. A sua função é estrutural, visando sobretudo prevenir a pulverização excessiva da propriedade rústica, assegurar a manutenção de uma base territorial mínima funcional e promover condições favoráveis à reorganização fundiária futura.

A realidade fundiária regional evidencia uma predominância de microparcels frequentemente inferiores a 1 500 m², resultantes de processos históricos de divisão sucessória, consolidados numa paisagem de encosta estruturada por poios e levadas. Contudo, a perpetuação do fracionamento abaixo de determinados limiares comprometeria progressivamente a racionalidade estrutural da propriedade, dificultando a agregação parcelar, a manutenção de infraestruturas comuns e a estabilidade geomorfológica das encostas.

11.1. Fundamentação do limiar geral de 1 500 m²

A fixação da UC em 1 500 m² assenta nos seguintes fundamentos:

a) Coerência com a estrutura fundiária existente - O valor de 1 500 m² situa-se acima da dimensão média das microparcels mais fragmentadas, mas permanece compatível com a realidade territorial regional, não constituindo um bloqueio absoluto à transmissibilidade da propriedade.

b) Preservação da aptidão produtiva mínima - Embora a viabilidade económica plena das principais fileiras agrícolas exija áreas superiores, uma parcela com 1 500 m² permite, em regra, manter uso agrícola funcional, designadamente em culturas permanentes ou policultura intensiva em encosta.

c) Proteção da coerência infraestrutural - Dimensões inferiores tenderiam a fragmentar sistemas integrados de socacos, redes de rega e acessos rurais, comprometendo a gestão coletiva da água e a estabilidade das estruturas de contenção.

d) Compatibilidade com a reorganização fundiária futura - O limiar de 1 500 m² mantém potencial de agregação parcelar voluntária e facilita operações de emparcelamento, evitando a cristalização de microparcels inviáveis.

e) Proporcionalidade jurídica - O valor fixado representa uma restrição proporcional ao direito de propriedade, fundada em razões de interesse público associadas à racionalidade fundiária, à estabilidade territorial e à sustentabilidade produtiva.

Neste contexto, os 1 500 m² configuram um compromisso equilibrado entre a realidade consolidada e a necessidade de conter a fragmentação futura.

11.2 Fundamentação da exceção de 500 m²

O regime admite, a título excepcional, o fracionamento até ao limite mínimo de 500 m² quando resulte de atos ou negócios jurídicos de doação, permuta, testamento, partilha ou divisão de coisa comum. Esta solução não constitui redução generalizada da UC, mas um mecanismo de acomodação de reorganizações patrimoniais de natureza não especulativa, com fundamento histórico e social consolidado na estrutura fundiária regional. Esta exceção assenta nos seguintes fundamentos:

a) Reconhecimento das dinâmicas sucessórias regionais - A fragmentação histórica resultou maioritariamente de partilhas familiares e reorganizações patrimoniais consolidadas. Impedir juridicamente qualquer divisão nestes contextos poderia perpetuar indivisões, gerar informalidade fundiária ou incentivar mecanismos jurídicos indiretos de contorno.

b) Salvaguarda da segurança jurídica - Permitir fracionamentos limitados em contexto sucessório reduz a litigiosidade, facilita a regularização matricial e registral e promove a transparência na transmissão de direitos.

c) Distinção entre reorganização patrimonial e fracionamento especulativo - O regime diferencia situações de redistribuição familiar da propriedade de fracionamentos orientados por expectativas urbanísticas ou especulativas, reforçando a contenção estrutural da pulverização predial.

d) Compatibilidade com a dimensão histórica das microparcels consolidadas - O limiar de 500 m² aproxima-se de grande parte das parcelas historicamente estabilizadas, permitindo a sua regularização formal sem incentivar novas subdivisões sucessivas.

Esta exceção deve ser interpretada restritivamente, aplicando-se apenas aos atos expressamente previstos e não configurando regra alternativa de fracionamento generalizado.

11.3. Prédios mistos

Nos prédios mistos, admite-se o fracionamento desde que a área rústica de cada prédio resultante seja igual ou superior à UC fixada. Esta solução assegura:

- A preservação da função agrícola mínima do solo;
- A compatibilização entre uso habitacional e uso agrícola;
- A prevenção da conversão indireta de solo rústico em solo predominantemente urbanizado por via do fracionamento.

A coexistência histórica entre habitação e agricultura na Madeira exige um enquadramento jurídico que reconheça esta multifuncionalidade, sem desvirtuar a finalidade estrutural da UC.

11.4. Emparcelamento integral

O regime estabelece que as transmissões e transferências de direitos realizadas no âmbito de projetos de emparcelamento integral se efetivam independentemente dos limites da UC. Esta previsão assegura que a UC não constitui obstáculo à reorganização estrutural da propriedade quando esta vise melhoria da configuração fundiária, aumento da dimensão funcional das explorações ou racionalização territorial.

A articulação entre UC e emparcelamento reforça a lógica sistémica do regime. A UC contém a fragmentação e o emparcelamento promove a agregação.

11.5. Síntese conclusiva

A nova Unidade de Cultura da Região Autónoma da Madeira assenta numa abordagem territorialmente diferenciada, tecnicamente fundamentada e juridicamente proporcional. O valor de 1 500 m² constitui limiar estrutural mínimo destinado a conter a pulverização da propriedade rústica, preservar a coerência infraestrutural da paisagem agrícola e garantir uma base territorial mínima funcional.

A exceção de 500 m² limita-se a reorganizações patrimoniais específicas, historicamente enraizadas, distinguindo-se claramente de fracionamentos especulativos. A UC deixa, assim, de ser mera norma restritiva e assume-se como instrumento de racionalidade fundiária, sustentabilidade territorial e estabilidade jurídica, coerente com a autonomia legislativa regional e com as especificidades agronómicas, históricas e paisagísticas da Madeira.

11.6 Avaliação socioeconómica e impactos territoriais

A aplicação da Unidade de Cultura nos termos propostos produz efeitos estruturantes nas dimensões social, económica e territorial da Região Autónoma da Madeira.

a) Segurança jurídica e transmissão sucessória - O limiar de 1 500 m² permite, na maioria das situações, a partilha formal de prédios rústicos sem bloqueios absolutos à transmissibilidade. A exceção de 500 m², limitada a atos de reorganização patrimonial, reduz situações de indivisão prolongada e evita o recurso a mecanismos informais ou juridicamente desviantes de divisão predial. O regime diferencia claramente reorganização sucessória legítima de fracionamento especulativo.

b) Regularização cadastral e eficiência administrativa - A clarificação do limiar mínimo de fracionamento reforça a coerência entre registo predial, matriz e Sistema Regional de Informação Cadastral. A previsibilidade normativa reduz litigiosidade, facilita a verificação administrativa da conformidade dos fracionamentos e contribui para a consolidação da base cadastral regional.

c) Estrutura do mercado fundiário - A contenção do fracionamento abaixo de 1 500 m² estabiliza a estrutura da oferta fundiária, evitando a multiplicação de parcelas estruturalmente inviáveis. Simultaneamente, a norma não bloqueia a mobilidade da terra nem a agregação voluntária, favorecendo operações de emparcelamento e integração no Banco de Terrenos.

d) Impacto territorial e sustentabilidade - A UC equilibra dois objetivos complementares, o de conter a pulverização predial que compromete a racionalidade estrutural e o de permitir a regularização de património familiar consolidado. Ao estabelecer um limiar funcional mínimo, protege a coerência da paisagem agrícola, a estabilidade das infraestruturas de rega e contenção e a viabilidade de gestão integrada das encostas.

e) Proporcionalidade e adequação - A medida revela-se adequada, porque responde à fragmentação estrutural diagnosticada, necessária, face à ausência de mecanismos eficazes de contenção da pulverização, proporcional, na medida em que não elimina a transmissibilidade da propriedade nem impede reorganizações patrimoniais legítimas.

A Unidade de Cultura configura, assim, um instrumento equilibrado de governança territorial, compatível com o direito de propriedade e com os objetivos de desenvolvimento rural sustentável.

13. Conclusão

A estrutura fundiária da Região Autónoma da Madeira constitui produto de um processo histórico multissecular marcado pela adaptação da agricultura a um território de forte declive, pela construção progressiva de socalcos e sistemas hidráulicos e pela fragmentação sucessória da propriedade. A configuração atual do território agrícola revela uma predominância de microparcelsas dispersas, frequentemente inferiores à dimensão funcional desejável, resultantes de dinâmicas sociais e jurídicas consolidadas ao longo do tempo.

A análise técnico-agronómica efetuada ao longo do presente Estudo evidencia que a determinação da Unidade de Cultura não pode ser reduzida a um critério meramente dimensional ou económico, devendo assentar na ponderação integrada dos fatores edáficos, topográficos, hídricos e económico-produtivos que caracterizam a realidade insular. A aptidão agrícola do solo, a estabilidade geomorfológica das encostas, a dependência de infraestruturas de rega coletiva e a manutenção da paisagem agrícola tradicional constituem elementos estruturais que condicionam a definição de um limiar mínimo de fracionamento.

A fixação da Unidade de Cultura em 1 500 m² configura um patamar mínimo funcional que visa conter a pulverização predial futura, preservar a coerência infraestrutural da paisagem agrícola e assegurar base territorial suficiente para a manutenção de uso produtivo sustentável. Este valor não corresponde à dimensão economicamente ótima das explorações regionais, mas representa solução equilibrada entre a realidade fundiária existente e a necessidade de racionalização estrutural.

A previsão excecional do limite mínimo de 500 m², restrita a atos ou negócios jurídicos de doação, permuta, testamento, partilha ou divisão de coisa comum, traduz reconhecimento das dinâmicas sucessórias historicamente estruturantes da propriedade rural madeirense. Tal exceção não constitui liberalização generalizada do fracionamento, mas mecanismo de acomodação proporcional de reorganizações patrimoniais não especulativas, prevenindo situações de indivisão prolongada e promovendo segurança jurídica.

O regime aplicável aos prédios mistos assegura a manutenção da função agrícola mínima da componente rústica, evitando processos indiretos de descaracterização fundiária, enquanto a exclusão dos limites da UC nas operações de emparcelamento integral reforça a lógica sistémica do modelo, conciliando contenção da fragmentação com promoção da agregação parcelar.

A previsão de atualização periódica da Unidade de Cultura, com intervalo máximo de dez anos, introduz mecanismo de adaptação dinâmica às transformações tecnológicas, produtivas, climáticas e cadastrais, garantindo que o parâmetro permanece tecnicamente adequado e territorialmente ajustado.

Do ponto de vista socioeconómico, a nova UC equilibra a contenção da pulverização predial com a salvaguarda da transmissibilidade da propriedade e da coesão familiar, reforça a previsibilidade normativa, favorece a consolidação cadastral e contribui para a sustentabilidade territorial da Região Autónoma da Madeira.

Em síntese, a nova Unidade de Cultura assume-se como instrumento estruturante de governança fundiária, tecnicamente fundamentado, juridicamente proporcional e territorialmente diferenciado, compatível com as especificidades agrícolas, históricas e paisagísticas da Madeira. A sua definição integra racionalidade produtiva, estabilidade geomorfológica, segurança jurídica e sustentabilidade ambiental, constituindo base essencial para uma política fundiária moderna, coerente e resiliente.

Referências Bibliográficas

Fontes legislativas e normativas

Assembleia da República. (1991). *Lei n.º 13/91, de 5 de junho: Aprova o Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma da Madeira*. Diário da República, 1.ª série, n.º 129 (versão consolidada pela Lei n.º 12/2000 - Diário da República n.º 142/2000, Série I-A de 2000-06-21).

Assembleia da República. (2015). *Lei n.º 111/2015, de 27 de agosto: Estabelece o Regime Jurídico da Estruturação Fundiária (RJEF)*. Diário da República, 1.ª série, n.º 167 (versão consolidada pela Lei n.º 89/2019 - Diário da República n.º 168/2019, Série I de 2019-09-03).

Assembleia da República. (2019). *Lei n.º 89/2019, de 3 de setembro: Altera a Lei n.º 111/2015 (RJEF)*. Diário da República, 1.ª série, n.º 170.

Assembleia da República. (2025). *Resolução da Assembleia da República n.º 146/2025, de 13 de outubro: Recomenda ao Governo a finalização do cadastro da propriedade rural e incentivos ao emparcelamento da propriedade rústica*. Diário da República, 1.ª série, n.º 197.

Assembleia Legislativa Regional. (1977). *Decreto Regional n.º 13/77/M, de 18 de outubro: Extinção do Regime de Colónia na Região Autónoma da Madeira*. Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira, série número 1, 2º Suplemento de 29 de novembro de 1977.

Assembleia Legislativa Regional. (1979). *Decreto Regional n.º 16/79, de 14 de setembro: Aprova o regulamento do regime de extinção da colónia*. Diário da República n.º 213/1979, Série I de 1979-09-14.

Assembleia Legislativa Regional. (1990). *Decreto Legislativo Regional n.º 13/90/M, de 23 de maio: Prorroga os prazos de remição da colónia previstos no Decreto Legislativo Regional n.º 1/87/M, de 10 de Janeiro*. Diário da República n.º 118/1990, Série I de 1990-05-23.

Assembleia Legislativa Regional. (2016). *Decreto Legislativo Regional n.º 20/2016/M, de 21 de abril: Adapta à Região Autónoma da Madeira a Lei n.º 62/2012, de 10 de dezembro, que cria a Bolsa Nacional de Terras para utilização agrícola, florestal ou silvopastoril, designada por «Bolsa de Terras», que na região passa a designar-se por «Banco de Terrenos da Região Autónoma da Madeira*. Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira. 1ª série, nº 71, de 21 de abril de 2017.

Assembleia Legislativa Regional. (2017). *Decreto Legislativo Regional n.º 18/2017/M, de 27 de dezembro: Desenvolve as bases da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo na Região Autónoma da Madeira, contidas na Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, e define o respetivo sistema regional de gestão territorial*. Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira. 1ª série, nº 113, de 27 de junho de 2017.

Assembleia Legislativa Regional. (2024). *Decreto Legislativo Regional n.º 14/2024/M, de 29 de maio: Cria os Projetos Integrados de Intervenção Territorial (PIIT)*. Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira. 1ª série, nº139, de 6 de setembro de 2024.

Conselho de Ministros. (2020). *Resolução do Conselho de Ministros n.º 49/2020, de 24 de junho: Programa de Transformação da Paisagem*. Diário da República, 1.ª série, n.º 120.

Governo da República Portuguesa. (1984). *Decreto-Lei n.º 224/84, de 6 de julho: Aprova o Código do Registo Predial*. Diário da República n.º 155/1984, 1º Suplemento, Série I de 1984-07-06 (versão consolidada pela Lei n.º 45-A/2024 - Diário da República n.º 253/2024, Suplemento, Série I de 2024-12-31).

Governo da República Portuguesa. (2009). *Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março: Aprova o regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional e revoga o Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de junho*. Diário da República n.º 63/2009, Série I de 31 de março (versão consolidada pelo Decreto-Lei n.º 36/2023 - Diário da República n.º 102/2023, Série I de 2023-05-26).

Governo da República Portuguesa. (2021). *Decreto-Lei n.º 68/2021, de 30 de julho: Transpõe a Diretiva (UE) 2019/1024, relativa aos dados abertos e à reutilização de informações do setor público, e regula o acesso e utilização dos conjuntos de dados de elevado valor*. Diário da República, 1.ª série, n.º 147.

Governo da República Portuguesa. (2023). *Decreto-Lei n.º 72/2023, de 23 de agosto: Aprova o Regime de Cadastro Predial e cria o Sistema Nacional de Cadastro Predial (SNC)*. Diário da República, 1.ª série, n.º 162 (Versão consolidada pelo Decreto-Lei n.º 16/2025 - Diário da República n.º 54/2025, Série I de 2025-03-18).

Fontes técnicas e relatórios institucionais

BUPi-RAM. (2025). *Relatório operacional e indicadores de georreferenciação*. Funchal: Direção Regional do Ordenamento do Território.

Comissão Europeia. (2021). *Estratégia-solo da UE para 2030: Colher os benefícios de solos saudáveis para as pessoas, os alimentos, a natureza e o clima*. Bruxelas.

Direção Regional de Estatística da Madeira (DREM). (2023). *Estatísticas agrícolas da Região Autónoma da Madeira 2023*. Funchal: Autor.

Direção Regional do Ordenamento do Território (DROTe). (2023). *Estudo de Diagnóstico da Paisagem da RAM – Volume I - Caracterização*. Funchal.

Direção Regional do Ordenamento do Território (DROTe). (2023). *Estudo de Diagnóstico da Paisagem da RAM – Volume II – Identificação e Diagnóstico*. Funchal.

GESBA – Empresa de Gestão do Setor da Banana, Lda. (2023). *Relatório de Atividades e Contas 2023*. Funchal.

Grupo de Trabalho para a Propriedade Rústica (GTPR). (2022). *Relatório de diagnóstico – 1.ª fase*. Lisboa: Ministério da Agricultura e Alimentação.

Grupo de Trabalho para a Propriedade Rústica (GTPR). (2023). *Relatório de medidas e propostas – 2.ª fase*. Lisboa: Ministério da Agricultura e Alimentação.

IVBAM – Instituto do Vinho, do Bordado e do Artesanato da Madeira, P. I. (2023). *Relatório de Atividades e Contas 2023*. Funchal: Governo Regional da Madeira.

Parlamento Europeu & Conselho da União Europeia. (2007). *Diretiva 2007/2/CE, de 14 de março: Estabelece a Infraestrutura de Informação Espacial na Comunidade Europeia (INSPIRE)*. Jornal Oficial da União Europeia, L 108.

Parlamento Europeu & Conselho da União Europeia. (2014). *Regulamento (UE) n.º 910/2014, de 23 de julho: Identificação eletrónica e serviços de confiança (eIDAS)*. Jornal Oficial da União Europeia, L 257.

Programa Estratégico da Política Agrícola Comum da RAM (PEPAC-RAM 2021–2027). (2022). *Programa estratégico da PAC na Região Autónoma da Madeira*. Funchal: Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente.

Programa Regional de Ordenamento do Território da RAM (PROTRAM). (2023). *Programa Regional de Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira*. Funchal: Governo Regional da Madeira.

Programa Regional de Ordenamento Florestal da RAM (PROF-RAM). (2021). *Programa Regional de Ordenamento Florestal da RAM*. Funchal: Direção Regional de Florestas.

SRIC. (2024). *Sistema Regional de Informação Cadastral: Relatório operacional e indicadores de georreferenciação*. Funchal: Direção Regional do Ordenamento do Território.

Fontes científicas e complementares

Agreste – “Surface moyenne des exploitations agricoles en 2020”. *Primeur 2022-13 RA2020*.

Almeida, A. B.; Oliveira, R. P.; Gonçalves, A. B.; et al. (2010). *Estudo de avaliação do risco de aluviões na Ilha da Madeira*. Relatório Técnico. Funchal: Secretaria Regional do Equipamento Social da RAM.

Correia, A. V., & Santos, J. L. (2015). *Agricultura e Florestas – Vulnerabilidade da agricultura e da floresta na Região Autónoma da Madeira às alterações climáticas*. Funchal: Observatório do Clima da Madeira.

European Environment Agency (EEA). (2022). *Soil and land systems in Europe: Patterns, trends and policy responses*. Copenhaga: Autor.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2021). *The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture*. Roma: Autor.

Gobierno de Aragón. (2023). *Ley 6/2023, de 23 de febrero, de protección y modernización de la agricultura social y familiar y del patrimonio agrario de Aragón*. Zaragoza: Autor.

Gobierno de Canarias. (2020). *Directrices de ordenación del suelo agrario: versión de avance*. Santa Cruz de Tenerife: Autor.

González Pérez, M. A. “La mecanización agrícola en Canarias”. *Agricultura: Revista agropecuaria*, nº 711, 1991, págs. 918-920.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2019). *Recenseamento Agrícola 2019: Estrutura das explorações agrícolas*. Lisboa: Autor.

Martín, V. O. M. “Los paisajes agrarios de Canarias”. *Revista de Geografía de la UCM*, vol. X, 2013.

ODEADOM – “Les notes de l’Observatoire de l’économie agricole dans les DOM”. Extraído de: <https://www.odeadom.fr> (02/10/2025).

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2020). *Land governance and structural reform in small territories*. Paris: Autor.

Regione Toscana. (2019). *Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT-PPR)*. Firenze: Autor.

Santos, L. F. (2019). *Ordenamento agrário e estrutura fundiária em Portugal*. Faro: CEOT – Universidade do Algarve.

Silva, R. C. A. da. (2013). *Agricultura Biológica na Ilha da Madeira* (Dissertação de Mestrado). Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.

Statistiques développement durable – *Environnement & agriculture – Les chiffres clés – Édition 2018*.

Fontes cartográficas e geoespaciais

Direção Regional do Ordenamento do Território (DROTe). (2025). *Carta Cadastral da Região Autónoma da Madeira* [Serviço Web Geográfico]. Infraestrutura Regional de Informação Geográfica da Madeira (IRIG-Madeira).

Direção Regional do Ordenamento do Território (DROTe). (2023). *Cartografia Vetorial Topográfica (NdD1) - Construções, Infraestruturas e Serviços de Interesse Público* [Serviço Web Geográfico]. Infraestrutura Regional de Informação Geográfica da Madeira (IRIG-Madeira).

Direção Regional do Ordenamento do Território (DROTe). (2020). *Base Administrativa da Região Autónoma da Madeira (BARAM2020)* [Serviço Web Geográfico]. Infraestrutura Regional de Informação Geográfica da Madeira (IRIG-Madeira).

Direção Regional do Ordenamento do Território (DROTe). (2018). *Carta de Ocupação e Uso do Solo 2018 da Região Autónoma da Madeira* [Serviço Web Geográfico]. Infraestrutura Regional de Informação Geográfica da Madeira (IRIG-Madeira).

Direção Regional do Ordenamento do Território (DROTe). (2007). *Carta de Ocupação do Solo da Região Autónoma da Madeira (COSRAM - 2007)* [Serviço Web Geográfico]. Infraestrutura Regional de Informação Geográfica da Madeira (IRIG-Madeira).

Direção Regional do Ordenamento do Território (DROTe). (2025). *Carta do Regime de Uso do Solo da Região Autónoma da Madeira* [Serviço Web Geográfico]. Infraestrutura Regional de Informação Geográfica da Madeira (IRIG-Madeira).

