



MADEIRA  
CIRCULAR

# AGENDA MADEIRA CIRCULAR

Agenda da Região Autónoma da Madeira para a Economia Circular

Sumário Executivo

Novembro 2020

## SUMÁRIO EXECUTIVO

### UMA AGENDA REGIONAL PARA A MADEIRA

As sociedades estão hoje mais conscientes que os recursos são finitos e que existem consequências negativas para os nossos padrões de produção e consumo. Esta realidade é ainda mais clara em regiões insulares, onde a finitude dos recursos e os impactos do descarte dos resíduos são mais evidentes. A transição para uma economia circular é, por este motivo, uma prioridade para regiões como a Região Autónoma da Madeira.

Consciente da importância da transição para uma economia circular, o Governo Regional da Madeira lançou um processo para a definição da Agenda Madeira Circular com o objetivo de identificar os instrumentos e políticas de apoio à transição para uma economia circular. Integrando os princípios da economia circular, este documento pretende dotar a RAM de um instrumento de planeamento que permita acelerar a transição para uma economia regional mais circular, assente numa melhor gestão dos recursos naturais e dos resíduos, consolidando as políticas ambientais à luz do atual quadro estratégico europeu e nacional e tendo em conta as especificidades e potencialidades da Região.

A Agenda Madeira Circular pretende reforçar a Região Autónoma da Madeira enquanto hotspot da Economia Circular, envolvendo toda a sociedade civil, entidades públicas e privadas, num sistema que procura prolongar os materiais na economia, promovendo a eficiência, a circularidade e a sustentabilidade enquanto fatores de competitividade e de diferenciação para a economia regional. A Agenda pretende ainda que as empresas da RAM se assumam como líderes para a economia circular nos respetivos setores, adotando as melhores práticas e criando soluções inovadoras baseadas nos princípios da circularidade, particularmente nos sectores considerados críticos para a Região, nomeadamente o agroalimentar, construção, turismo, sector social e mar.

O processo de elaboração da Agenda Madeira Circular envolveu uma análise exaustiva e detalhada do quadro estratégico e legal, metabolismo económico regional e ainda a análise comparativa das melhores estratégias adotadas em contexto internacional. Este levantamento foi complementado com um processo de auscultação que envolveu mais de 60 entidades regionais, representando todos os quadrantes e grupos de interesse, e que ao longo de aproximadamente 12 meses, contribuíram de forma clara para a identificação das principais lacunas, das oportunidades e das prioridades de atuação para a promoção dos princípios da economia circular na Região.

# AMBIÇÃO

Visão + Objetivos + Metas



## VISÃO

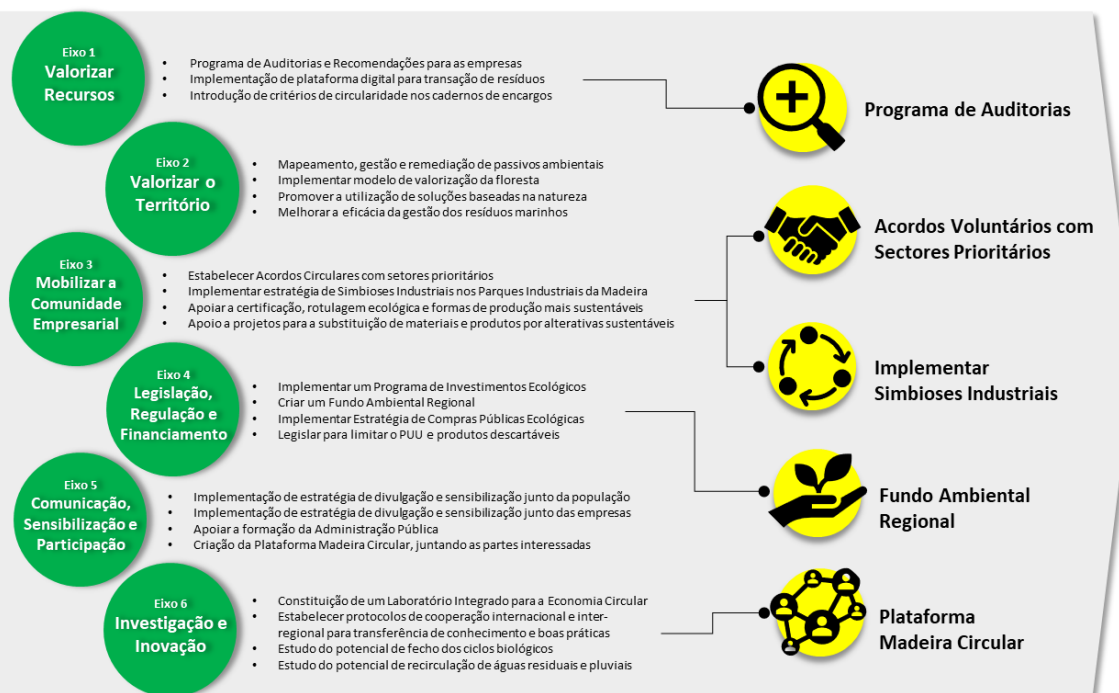
Visão da Madeira Circular

## OBJETIVOS E METAS

A Visão é concretizada em Objetivos Estratégicos e estes em Metas, garantindo que existe uma ambição quantificada associada à Visão da Madeira Circular

# AÇÃO

Eixos + Medidas + Projetos Bandeira



## EIXOS E MEDIDAS

As Medidas são organizadas em eixos de atuação que permitirão concretizar a visão de uma Madeira Circular

## PROJETOS BANDEIRA

As Medidas são organizadas em eixos de atuação que permitirão concretizar a visão de uma Madeira Circular

Figura 1 - Representação da Agenda Regional para a Economia Circular

## SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A Agenda destaca a Construção, o Turismo e o Agroalimentar enquanto setores críticos pela sua relevância e potencial multiplicador, visto que a análise económica evidenciou que representam 64% do total de volume de negócios gerado na RAM. O Alojamento e Restauração, representam cerca de 14% do total de VAB e 15% do total de Volume de Negócios das empresas da RAM. Para além desta especialização económica, destaca-se também o contributo, para o total de Volume de Negócios, dos sectores da construção (9%) e da logística e transportes (7%), este último reflexo das características insulares da RAM. Ainda relativamente ao Volume de negócios, o peso da indústria transformadora na economia regional é relativamente reduzido (6%) e depende essencialmente dos subsectores da indústria alimentar e de bebidas.

A dimensão física da economia pode ser descrita através dos fluxos mássicos, podendo ser organizados em entradas (extração doméstica e importação de materiais e produtos), consumo (consumo intermédio e final), adição ao stock (formação de capital fixo e acumulação de materiais) e saídas (emissões e eliminação de resíduos, exportação de materiais e produtos).

Em termos globais, a Região Autónoma da Madeira consumiu em 2016 cerca de 3 milhões de toneladas de materiais para a satisfação das suas necessidades de produção e consumo (Caixa 1). Cerca de 40% dos recursos materiais consumidos na RA Madeira em 2016 foram absorvidos pelas empresas como consumo não produtivo, i.e., que resultaram em resíduos ou emissões ou em stock acumulado, representando um total de cerca de 1,2 milhões de toneladas de recursos materiais. Os principais materiais que compõem esta fração são os minerais não metálicos, 0,6 milhões de toneladas, a biomassa, 0,3 milhões de toneladas, e os combustíveis fósseis, 0,2 milhões de toneladas (Caixa 1). Os ramos que mais contribuíram para este consumo não produtivo foram o Alojamento, Restauração e Similares (22%), seguido do Tratamento e Distribuição de Água, Eletricidade, Gás (contribuindo com 16%) e a Construção (com 12%).

**CAIXA 1. RESUMO DO METABOLISMO DA RAM (milhares de toneladas), 2016**

| Categorias de materiais  | Entradas de materiais       | Consumo de materiais |                              | Tipo de utilização económica |               |                                |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|--------------------------------|
|                          | Entrada Direta de Materiais | Saídas               | Consumo Interno de Materiais | Consumo não produtivo        | Consumo final | Formação Bruta de Capital Fixo |
| Combustíveis fósseis     | 573                         | 178                  | 395                          | 213                          | 180           | 3                              |
| Minerais metálicos       | 233                         | 3                    | 230                          | 99                           | 40            | 91                             |
| Minerais não metálicos   | 1456                        | 10                   | 1446                         | 615                          | 142           | 689                            |
| Biomassa                 | 681                         | 32                   | 649                          | 256                          | 361           | 31                             |
| Químicos e Fertilizantes | 44                          | 1                    | 43                           | 16                           | 26            | 1                              |
| Não especificados        | 2                           | 2                    | 1                            | 1                            | 0             | 0                              |
| <b>Total</b>             | <b>2989</b>                 | <b>226</b>           | <b>2763</b>                  | <b>1200</b>                  | <b>749</b>    | <b>814</b>                     |

O consumo final absorveu 25% dos materiais consumidos na região, num total de 750 mil toneladas ou cerca de 3 toneladas por habitante, sobretudo biomassa (40%), combustíveis fósseis (24%) e minerais não metálicos (17%). As importações constituem a maior fatia dos recursos consumidos (198 mil toneladas), enquanto o Fabrico de produtos minerais não metálicos (118 mil toneladas), a Agricultura e Pescas (108 mil) e as Indústrias Alimentares e Bebidas (100 mil) são as origens setoriais locais mais relevantes.

A Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) compreendeu cerca de 27% do total de materiais consumidos na região (com praticamente todos os materiais associados ao ramo da construção) e as saídas para o resto do país e para o estrangeiro compreenderam um total de 226 mil toneladas. As saídas da RA Madeira para o resto do país resultam quase na totalidade das atividades de Tratamento e Distribuição de Água, Eletricidade, Gás, onde se incluem os resíduos enviados para tratamento para fora da Região. No que diz respeito às saídas para o estrangeiro, além deste setor, contribui fortemente o setor das Indústrias Alimentares, Bebidas e Tabaco.

Em termos absolutos a Entrada Direta de Materiais (EDM) da Região da Madeira representa 1,5% da EDM nacional. Em termos do consumo não produtivo o peso relativo deste indicador em relação à EDM nacional varia de 0,01% no ramo dos Produtos utilizados na construção, até 7,24% no ramo da Construção. O consumo final na Madeira representa 2% do consumo final de materiais do país, que em termos per capita (12t/hab) é 38% menor do que o do nacional (19t/hab).

O desequilíbrio no balanço comercial e o baixo nível de exportação, decorrem necessariamente da insularidade do arquipélago, mas deve ser interpretado como uma oportunidade de melhoria da gestão económica e ambiental da Região, que pode ser capitalizada através de um modelo de Economia Circular.

A caracterização da situação de referência e a auscultação às partes interessadas permitiu identificar uma série de aspetos de natureza qualitativa que não são perceptíveis pela leitura da avaliação do metabolismo regional. Para esse efeito, foram consolidados os resultados da auscultação realizada numa Matriz SWOT (Caixa 2), onde é possível observar, por exemplo, que a Região precisa de reforçar o seu posicionamento em áreas de grande potencial, como a bioeconomia e a economia do mar, promover o crescimento, o emprego e a coesão social e a integridade territorial, bem como promover a identificação de fontes de financiamento e implementação de ações de apoio à transição para a economia circular.

**CAIXA 2. ANÁLISE SWOT DA TRANSIÇÃO PARA A EC**

| FORÇAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OPORTUNIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>+ A cultura madeirense é marcada pela eficiência, reutilização e reciclagem, em parte pelas dificuldades inerentes a uma região insular;</li> <li>+ O 3º setor (instituições de cariz social) têm um peso significativo da estrutura social e constituem um fator preponderante para a prevenção e reutilização;</li> <li>+ O perfil económico da Madeira é caracterizado por atividades de serviços, nomeadamente turismo e atividades conexas, por indústrias com menor intensidade material e pelo setor agroalimentar;</li> <li>+ Existem infraestruturas e know-how do setor público e do setor privado para aproveitar as oportunidades de fecho do ciclo dos materiais.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ O setor energético da RAM é ainda muito dependente da importação de combustíveis fósseis, enquanto que o potencial de utilização de biomassa florestal é significativo;</li> <li>+ A RAM pode afirmar-se no contexto da bioeconomia, aproveitando os excedentes das culturas tradicionais da ilha da Madeira (e.g., cana do açúcar) e outras atividades do agroalimentar para a produção de produtos de elevado valor acrescentado;</li> <li>+ A elevada complexidade e exigência da construção na RAM, com correspondente capacitação técnica, constitui uma oportunidade para o desenvolvimento e implementação das melhores práticas de construção circular;</li> <li>+ A RAM pode afirmar-se no contexto da economia do mar, particularmente na limpeza e recuperação de lixo marinho e gestão sustentável de pescas, e no turismo sustentável;</li> <li>+ Robustecer a utilização de instrumentos de gestão e financeiros para apoiar a transição para a economia circular.</li> </ul> |
| FRAQUEZAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMEAÇAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>+ A escala da RAM inviabiliza a implementação de alguns tipos de soluções de valorização de resíduos;</li> <li>+ O setor industrial tem pouco potencial para reciclar alguns tipos de materiais (papel e cartão, plásticos, metais);</li> <li>+ O espetro de entidades de investigação &amp; inovação não abrange parte das áreas críticas para a economia circular;</li> <li>+ As taxas de recolha seletiva e de reciclagem de resíduos urbanos são ainda insuficientes. Rede de ecocentros pouco adequada às necessidades da população</li> </ul>                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ A poluição dos recursos marinhos, poderá ameaçar o desenvolvimento da economia do mar, nomeadamente pesca, aquicultura, atividades turísticas e de lazer, entre outras;</li> <li>+ Afastamento da população das atividades tradicionais, nomeadamente agricultura e pescas, onde podem ser desenvolvidas novas atividades para a economia circular;</li> <li>+ Dificuldade de alavancar os apoios necessários para o investimento na gestão de resíduos urbanos e não urbanos;</li> <li>+ Dificuldade em alinhar as prioridades estratégicas da RAM para a Economia Circular com as prioridades definidas a nível nacional.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## AMBIÇÃO

A Agenda Madeira Circular representa a ambição da RAM avançar na transição para uma economia circular. Esta ambição é concretizada na Visão proposta para a Região Autónoma da Madeira (Caixa 3), que inclui princípios importantes que devem nortear a ação das várias partes interessadas.

### CAIXA 3. VISÃO PARA UMA EC NA RAM

A transição da Madeira para uma economia circular criará uma economia mais eficiente no uso dos recursos, com impactes reduzidos no ambiente e na saúde humana, e potenciadora de um crescimento económico sustentado, resiliente e inclusivo. Esta deverá ser alcançada pela combinação dos vários elementos que constituem o sistema socioeconómico e ambiental, nomeadamente a produção, o consumo e o fecho do ciclo dos materiais.

As empresas da RAM assumem-se como líderes para a economia circular nos respetivos setores, adotando as melhores práticas e criando soluções inovadoras baseadas nos princípios da circularidade. A eficiência, a circularidade e a sustentabilidade são fatores de competitividade e de diferenciação para a economia regional. As empresas, com o apoio das entidades públicas, constituirão redes de simbioses industriais que potenciarão a valorização de recursos excedentários, sejam materiais, energias ou água.

A Região assumirá um modelo de economia circular assente na sua cultura e as relações humanas. As instituições sociais assumem um papel fundamental na interação entre as empresas e a restante sociedade, identificando oportunidades para canalizar recursos onde estes são necessários, promovendo assim a reutilização e a prevenção de resíduos através de um modelo de simbioses sociais.

A população será sensível e consciente das suas ações enquanto consumidores e produtores de resíduos, optando por produtos mais duráveis e reutilizáveis, constituídos por materiais renováveis e facilmente recicláveis. Os cidadãos participarão de forma ativa na prevenção de resíduos, como os alimentares, e na separação correta com fim à reciclagem.

A Visão é depois concretizada em três Objetivos Estratégicos e seis Metas (Caixa 4) que permitirão avaliar o caminho percorrido entre 2020 e 2030. Os Objetivos referidos incluem:

1. **Reduzir o consumo de materiais na economia**, através da redução da importação e extração doméstica de recursos;
2. **Aumentar a produtividade da economia**, dissociando o peso das matérias primas e do consumo de recursos do volume de negócios, nomeadamente na indústria transformadora;
3. **Aumentar a reintrodução de resíduos nos processos produtivos**, através da criação de valor dos resíduos produzidos potenciando a sua incorporação na economia regional.

Os Objetivos Estratégicos demonstram o objetivo de aumentar a produtividade da economia regional, contribuindo para redução do consumo de materiais e simultaneamente para a reintrodução de resíduos nos processos produtivos.

As Metas referidas baseiam-se em trajetórias naturalmente associadas a padrões de evolução do Consumo Interno de Materiais (CIM), a Entrada Direta dos Materiais e o PIB regional, pelo que deverão ser ajustadas ao longo do horizonte da Agenda, garantindo que estas refletem a Visão proposta.

**CAIXA 4. OBJETIVOS E METAS ESTRATÉGICAS****Objetivo estratégico 1 - Reduzir o consumo de materiais na economia**

| Meta estratégica                                               | Indicador de realização |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Reduzir a importação de recursos (em massa) (vs. 2017)         | ↓ 10 %                  |
| Reduzir a extração doméstica de recursos (em massa) (vs. 2017) | ↓ 5 %                   |

**Objetivo estratégico 2 - Aumentar a produtividade da economia**

| Meta estratégica                                                                                             | Indicador de realização |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Reduzir o peso do custo das matérias-primas em relação ao volume de negócios da indústria transformadora (%) | < 35 %                  |
| Aumentar a produtividade dos recursos na economia regional (€/t) (vs. 2017)                                  | ↑ 40 %                  |

**Objetivo estratégico 3 - Aumentar a reintrodução de resíduos nos processos produtivos**

| Meta estratégica                                                                                      | Indicador de realização |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Aumentar a valorização de resíduos produzidos (% do total de resíduos produzidos em massa)            | 80 %                    |
| Aumentar a incorporação de resíduos na economia regional (% do total de resíduos produzidos em massa) | 50 %                    |

O objetivo de redução do consumo de materiais na economia pressupõe uma atuação a montante, nomeadamente através da redução de importação de recursos e redução da extração doméstica de recursos. A prevenção e reutilização, bem como as simbioses estabelecidas permitirão acelerar esta redução.

Complementariamente, pretende-se aumentar a produtividade da economia, aumentando o valor económico extraído por unidade de recursos e, dessa forma, contribuir indiretamente para a redução do consumo de materiais. O aumento da produtividade deverá traduzir-se na redução do peso das matérias-primas em relação ao volume de negócios e no aumento do indicador produtividade dos recursos, rácio entre PIB regional e consumo interno de materiais (CIM).

Por fim, pretende-se potenciar a manutenção dos recursos o máximo de tempo possível na economia, nomeadamente através da reintrodução de resíduos nos processos produtivos. Neste caso, estabeleceram-se como metas a percentagem de resíduos valorizados de forma global e especificamente na economia regional. Este objetivo enquadra-se também na promoção da indústria regional, em particular dos sectores com maior pegada material.



## AÇÃO

Para atingir a Visão e os Objetivos Estratégicos da Agenda, propõe-se várias medidas organizadas em seis Eixos de Atuação:

- + **Proteger e valorizar os recursos:** visa promover práticas de consumo sustentável e o aumento da produtividade de recursos;
- + **Valorizar o território:** reforçar os mecanismos de manutenção e recuperação dos ecossistemas e valorização dos recursos endógenos ligados à gestão territorial;
- + **Mobilizar a comunidade empresarial:** pretende incentivar as empresas a melhorarem a sua competitividade através da melhor gestão dos recursos utilizados e da diferenciação dos produtos e serviços prestados;
- + **Legislação, regulação e financiamento:** pretende criar e adaptar os mecanismos de regulação e de financiamento existentes;
- + **Comunicação, sensibilização e participação:** visa incentivar o conhecimento e motivar a comunidade escolar e a comunidade empresarial para a economia circular;
- + **Investigação e inovação:** pretende promover a elaboração de projetos que promovam a transferência de conhecimento e boas práticas para uma economia circular, potenciando a dinamização da competitividade da economia regional.

Estes seis eixos encerram 23 ações (apresentadas na Figura 1), que incluem investimentos em auditorias, processos de certificação, ações de sensibilização, entre outras. Pode destacar-se a proposta de criação do Fundo Ambiental Regional para promover a transição para a Economia Circular regional que permita à tutela concretizar os objetivos da política ambiental, nomeadamente no que concerne a economia circular, mas também em áreas como a remediação de passivos ambientais ou educação ambiental.

As medidas propostas envolverão a mobilização das entidades públicas, incluindo Governo Regional, as autarquias e o sector público empresarial, das empresas e das suas associações, de comunidade científica e académica e da sociedade civil. Contudo, a Agenda Madeira Circular parte da perspetiva das entidades públicas, pelo que a generalidade das medidas propostas serão da responsabilidade destas.

Estima-se que a implementação da Agenda Madeira Circular represente um investimento de cerca de 2 milhões de euros. Estas estimativas baseiam-se na análise de projetos de investimento de escala semelhante e comparável que, deverão ser consideradas indicativas e não substituirão estudos mais detalhados de investimento. Os investimentos necessários poderão ser enquadrados no programa operacional para a Região da Madeira e no programa operacional para o ambiente no próximo quadro de apoio. A Secretaria Regional de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas, e demais entidades responsáveis pela implementação da Agenda Madeira Circular, poderão ainda procurar apoios em outros instrumentos de apoio, como fundos regionais e nacionais ou em programas de apoio à I&D.

A avaliação dos impactos das medidas permite concluir que a sua implementação representa contributos positivos para criação de riqueza e de emprego na Região Autónoma da Madeira. Este contributo resulta, em grande medida, do facto das poupanças com o consumo de matérias-primas se traduzirem no aumento do rendimento das famílias e, pela substituição das matérias-primas importadas por matérias-primas secundárias com origem na região. O aumento do rendimento disponível das famílias gera por si mais atividade económica, ou seja, tem um efeito multiplicador.

Os resultados obtidos permitem ainda concluir que o maior potencial impacto na economia decorará redução do peso das matérias-primas na estrutura de custos da indústria transformadora e na construção. Considerado que a redução de 35% se reflete no aumento da formação bruta de capital fixo e no aumento das remunerações, contribuindo para um aumento de cerca de 4,0% do PIB da região.

Finalmente, o impacto do aumento da incorporação de materiais na economia poderá traduzir-se num efeito duplamente positivo, através do aumento da atividade económica no próprio setor dos resíduos, que passa a constituir-se enquanto setor fornecedor, e pela substituição de importações, representando aumento de 2,1% do PIB regional e no número de empregos.

## GOVERNANÇA

Para garantir a implementação, monitorização e acompanhamento da Agenda propõe-se a criação de um modelo de governança para promover a participação ativa e inclusiva dos diversos agentes associados aos setores prioritários. O modelo será assente numa Comunidade Circular, constituída por membros da Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC), que assume a coordenação da Comunidade, por um Painel de Partes Interessadas (Plataforma Madeira Circular) e pelo Grupo de Apoio ao Financiamento. A Estratégia atribuiu responsabilidades específicas a cada uma das três partes, mas, em conjunto, estas serão responsáveis por avaliar o cumprimento dos objetivos e dos progressos decorrentes da implementação das medidas através dos indicadores de execução e de resultado propostos.

Propõe-se que a Comunidade se reúna, pelo menos, uma vez por ano. No entanto, as reuniões poderão ser convocadas noutros períodos, consoante a necessidade e a pedido dos membros da Comunidade. Estas reuniões deverão permitir a identificação de barreiras e de possíveis medidas, bem como ações a realizar, partilha de informação e de boas práticas.