



Ações a nível local e regional para reduzir a pegada do carbono

Emilio Fernández ^{1,2}, Bernard Rice ³, Dominique Breuil ⁴, Chris Murphy ⁵, Sofia Girnary ⁵, Ricardo Bento ^{6,2}, José Antonio Aldrey ^{7,2}, Rui Azevedo ^{8,2}, Luis Domínguez ^{1,2}, Antonio Figueiredo ^{8,2}

- 1) Universidad de Vigo. Vigo. España.
- 2) Eixo Atlántico do Noroeste Peninsular. España
- 3) South East Regional Authority. Irlanda.
- 4) EIGSI LaRochelle
- 5) Mersey Travel. Reino Unido
- 6) Universidade de Tras os Montes e Alto Douro. Portugal
- 7) Universidad de Santiago de Compostela. España.
- 8) Quaternarie Portugal. Portugal

Índice

Introdução

- Desafios que as regiões atlânticas enfrentam
- As alterações climáticas como base de uma estratégia comum para o Espaço Atlântico
- A pegada de carbono do Espaço Atlântico
- Os objetivos do projeto Climatatlantic

Uma estratégia para reduzir a pegada de carbono do Espaço Atlântico europeu

- Base da estratégia
- Prioridades da estratégia
 - Prioridade 1: Aumentar o uso de energias renováveis e promover a eficiência energética
 - Prioridade 2: Melhorar os padrões de mobilidade no espaço atlântico
 - Prioridade 3: Controlar a expansão urbana e rural
 - Prioridade 4: Melhorar o papel da fachada atlântica para reduzir as emissões de GEE a nível da UE
 - Prioridade 5: Desenvolver campanhas de formação e de comunicação para difundir o enfoque da redução da pegada de carbono das regiões atlânticas
 - Prioridade 6: Promover a investigação e o desenvolvimento para gerar fundamentos científicos e tecnológicos que levem à redução da pegada de carbono
 - Prioridade 7: Incluir projetos baseados na redução da pegada de carbono como novo eixo prioritário nos programas de cooperação transnacional, inter-regional e transfronteiriço
- Projetos para desenvolver a estratégia
 - Estratégia para a redução do consumo da energia fóssil por parte das autoridades locais
 - Mobilidade no Espaço Atlântico integrado
 - Porto eficiente para o futuro no Espaço Atlântico
 - Geração de conhecimento para o ordenamento sustentável do espaço de habitats de baixa densidade e muito dispersos
 - Cursos de Máster transnacionais e multilingues para autoridades locais, técnicos e estudantes de pós-graduação

Introdução

Desafios que as regiões atlânticas enfrentam

Ao refletir sobre o futuro da coesão europeia, identificaram-se quatro principais desafios aos quais terão de se enfrentar as regiões nas próximas décadas: a adaptação à globalização, as alterações demográficas, as alterações climáticas e o desafio da energia.

A globalização estimulou o aumento dos fluxos comerciais em anos recentes e espera-se que continuem a aumentar no futuro. As alterações demográficas transformarão a idade e as estruturas de emprego das nossas sociedades e portanto apresentarão importantes assuntos como a eficiência económica e a equidade inter-geracional. A pressão migratória terá um efeito particularmente forte sobre a Europa devido à sua proximidade a algumas das regiões mais pobres do mundo e àquelas regiões que provavelmente se verão mais afetadas pelas alterações climáticas e as limitações de recursos naturais. As alterações climáticas transformaram-se atualmente numa preocupação importante para o futuro da Europa o que se traduz não apenas nos esforços dirigidos para a mitigação do aumento dos gases de efeito estufa e das alterações climáticas mas também nas medidas para se adaptar aos impactos das alterações climáticas. A necessidade de energia segura, sustentável e competitiva representa um dos principais desafios da sociedade. Uns recursos limitados unidos ao aumento global da procura e à ordem para reduzir as emissões levaram-nos para uma nova consciencialização da necessidade de mudança para uma economia baixa em carbono na Europa.

Estes desafios terão um impacto conjunto sobre o desenvolvimento das economias e as sociedades europeias nos anos vindouros. No entanto, as diferentes regiões do Espaço Atlântico não responderão de forma homogénea a estes desafios dada a ampla diversidade de estruturas produtivas no Espaço Atlântico, como por exemplo uma maior especialização sectorial nos países do sul e uma maior diversificação nos países do norte.

É provável que o Espaço Atlântico seja mais vulnerável às alterações climáticas que outras regiões europeias. Além das consequências das alterações climáticas, a transferência de populações para as zonas litorais, os índices de desemprego e os assuntos económicos afetarão diretamente a organização do transporte e a procura de mobilidade. A variedade de impactos diretos e indiretos sobre o transporte no Espaço Atlântico será provavelmente bastante grande para os mencionados movimentos de população e as alterações na produção agrícola devido à eventual redução de terrenos disponíveis e ao aumento de risco de inundações. É preciso, portanto, implementar uma estratégia dupla para se enfrentar a estes desafios: A) reduzir as emissões de GEE do sistema de transporte e do sector produtivo, e B) adaptar as regiões atlânticas aos impactos a curto prazo das alterações climáticas.

Alterações climáticas como estratégia comum para o Espaço Atlântico

Todos os países do Espaço Atlântico estão agora centrados na redução das emissões dos gases de efeito estufa como resposta à ameaça das alterações climáticas. As principais estratégias internacionais e da UE desenvolvidas para enfrentar as alterações climáticas são: a Convenção

Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas (CMNUCC), a Estratégia para o Desenvolvimento Sustentável da UE (anteriormente a Agenda de Gotemburgo) e a Europa 2020.

Os objetivos da estratégia Europa 2020 dependem não apenas das políticas europeias como também das políticas nacionais, que são implementadas mediante os planos nacionais para as alterações climáticas: a Lei sobre as Alterações Climáticas do Reino Unido, a Estratégia Nacional Portuguesa sobre Alterações Climáticas, a Estratégia Irlandesa sobre as Alterações Climáticas de 2007-12 e a Estratégia Espanhola sobre Alterações Climáticas e Energia Limpa são exemplos deste enfoque aberto de coordenação. Além disso, a iniciativa do Pacto dos Presidentes de Câmara, movimento que inclui aquelas autoridades locais e regionais que se comprometem a aumentar a eficiência energética e a utilizar energia renovável nos seus territórios, direciona-se para a contribuição do objetivo da União Europeia de reduzir o CO₂ em 20% antes de 2020.

As políticas direcionadas para a contribuição contra as alterações climáticas, vistas da perspetiva do Espaço Atlântico e do desenvolvimento das prioridades de uma macrorregião emergente, vão para além do que seria uma simples ferramenta de políticas de alterações climáticas. As alterações climáticas no Espaço Atlântico deve ser o centro da política de intervenção, em termos de serem aplicáveis à totalidade do espaço europeu. Na realidade, os fenómenos e as tendências que querem abordar a estratégia das alterações climáticas afetam a totalidade do território europeu, independentemente das diversidades regionais e locais. A estratégia e as políticas de alterações climáticas representam uma verdadeira oportunidade para projetar e implementar um novo modelo de crescimento e desenvolvimento para o Espaço Atlântico.

O enfoque das alterações climáticas deve ser um instrumento que contribua para a construção de uma macrorregião atlântica com uma dupla vocação: marítima e territorial. A redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), a disseminação de energias renováveis, os novos modelos de mobilidade e acessibilidade cuja meta é reduzir a pegada do carbono, requerem uma combinação de intervenções em terra e no mar que explore a proximidade da fachada marítima e a excelência dos territórios do interior. Pode-se construir um novo modelo de competitividade para o Espaço Atlântico sem limitar as prioridades e as tendências de inovação das principais regiões europeias. As políticas de alterações climáticas transformam-se assim num instrumento chave para transformar a diversidade da Europa num fator de crescimento.

A pegada de carbono do Espaço Atlântico

Dos cinco países com participantes regionais no projeto CLIMATLANTIC, a Irlanda foi o país com maiores emissões de gases de efeito estufa por pessoa em 2008, devido principalmente às suas práticas de utilização de terrenos (Fig. 1). O Reino Unido, com a densidade mais alta de população, teve as emissões mais altas por unidade de área.

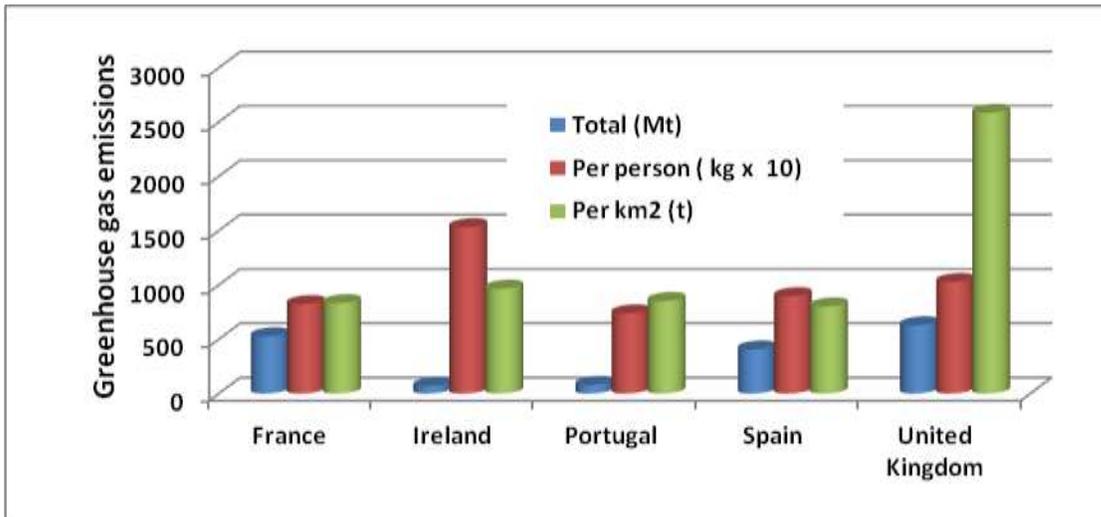


Fig. 1: Emissões de gases de efeito estufa em 2008 por pessoa e por unidade de área nos países das cinco regiões participantes.

O grande sector da indústria energética do Reino Unido é responsável por mais de 40% das suas emissões. Em França, o sector dos transportes é o maior emissor. Na Irlanda, a agricultura é responsável por quase um terço das emissões de GEE, devido principalmente à sua grande quantidade de gado, às áreas com pouca florestação e as enormes zonas turfosas. Em Espanha e em Portugal a energia assim como outras indústrias e o transporte são responsáveis pela maioria das emissões (Fig. 2).

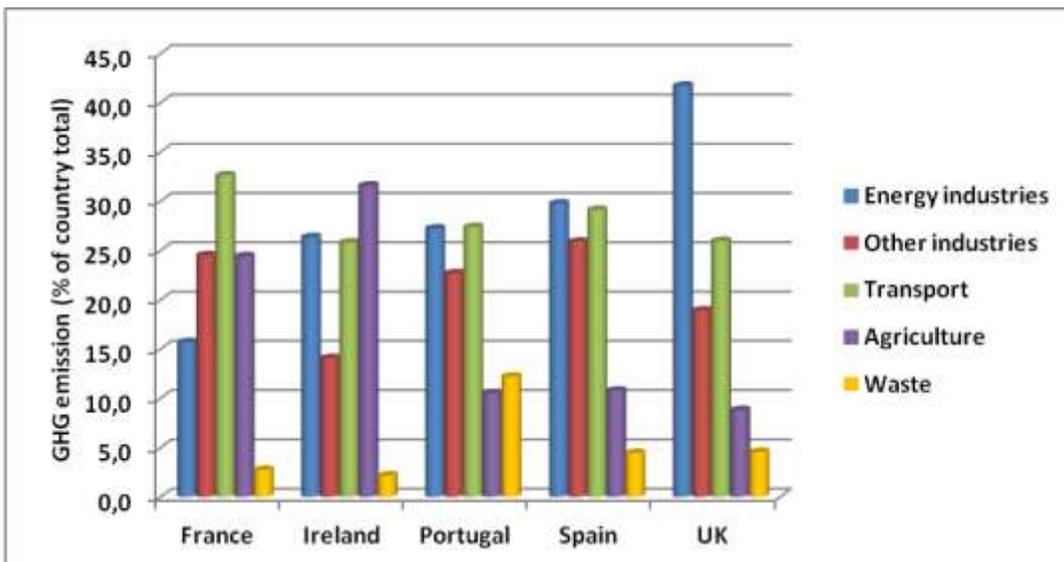


Fig. 2: Separação por fonte de emissões de gases de efeito estufa dos países das cinco regiões participantes.

Objetivos do projeto Climatatlantic

O objetivo geral do projeto CLIMATLANTIC é fomentar as estratégias regionais e locais direcionadas para a redução da pegada de carbono no Espaço Atlântico europeu. A pegada de carbono refere-se à quantidade total de gases de efeito estufa produzidos, quer seja direta ou indiretamente, num território determinado para suportar as atividades humanas. Geralmente expressa-se em toneladas de dióxido de carbono (CO₂) equivalentes.

A redução da pegada de carbono foi alcançada inicialmente mediante o estabelecimento de comités assessores estabelecidos nas regiões participantes, com o fim de desenvolver uma lista de propostas de ações estratégicas e alterações nas políticas. Outras ações incluíam a elaboração de uma lista dos projetos piloto que seria necessário planificar, executar e avaliar numa ou mais regiões. As análises estratégicas emitidas pelos comités assessores do Climatatlantic foram concebidas principalmente como instrumentos úteis para aqueles que tomam decisões chave a nível local, regional e europeu.

O projeto CLIMATLANTIC estabeleceu quatro comités assessores para abordar os temas chave nos quais se contempla uma substancial redução da pegada de carbono do Espaço Atlântico europeu. Os referidos temas são: a) Energia e Mobilidade, centrados diretamente nas formas de reduzir as suas emissões de GEE associadas, b) Planificação do Espaço e Comportamento Social, que examina a forma como podem ser modificados os planos de desenvolvimento urbano, os sistemas de transporte e as atitudes do público de modo que possam ser reduzidas as emissões de GEE. Existe um quinto comité assessor cujo objetivo é desenvolver uma estratégia para reduzir a pegada de carbono do Espaço Atlântico europeu utilizando o diagnóstico e as recomendações definidas nos quatro comités assessores temáticos. Somos conscientes de que a série de ações e recomendações que emergir dos quatro temas principais tratados na Climatatlantic deve ser complementado com outras iniciativas relacionadas com o papel das tecnologias da informação e da comunicação na redução da pegada de carbono no Espaço Atlântico.

Cada um dos cinco comités assessores foi coordenado por especialistas na matéria e foram alimentados pelos respetivos grupos de trabalho pilares compostos por especialistas designados pelas diferentes organizações parceiras na CLIMATLANTIC.

Estratégia para reduzir a pegada de carbono do Espaço Atlântico europeu

Base da estratégia

O objetivo da estratégia é reduzir a pegada de carbono nas regiões atlânticas e ao mesmo tempo aumentar a competitividade dos sectores produtivos das regiões atlânticas e assim contribuir para o crescimento económico e para o emprego. Esta estratégia, portanto, enfatiza o papel da redução

da pegada de carbono dentro do território como uma forma segura de aumentar a vantagem competitiva das regiões atlânticas europeias.

A estratégia para reduzir a pegada de carbono nas regiões atlânticas considera-se uma oportunidade para transformar estas regiões num espaço de crescimento competitivo e melhorar assim o valor socioeconómico dos recursos endógenos relevantes e construir uma nova trajetória de desenvolvimento. As sinergias e as complementaridades desta estratégia com a Estratégia Marítima para a Área do Oceano Atlântico proposta pela CE aumentam significativamente o seu valor intrínseco como oportunidade para restaurar o status de espaço de crescimento. Partindo desta perspetiva, a estratégia proposta na CLIMATLANTIC aumentará em grande medida a precisão do enfoque da macrorregião atlântica que está a ser preparada.

O enfoque da pegada de carbono significa também uma nova base pós-crise para guiar a integração das políticas territoriais públicas e poderia também desenvolver ainda mais o enfoque de desenvolvimento sustentável mediante a introdução de um sistema de medição e uma forma operacional de explorar as sinergias e complementaridades entre as diferentes políticas públicas. O acompanhamento dos impactos integrados destas diferentes políticas será mais fácil mediante a adoção do sistema de medição da pegada de carbono.

Além do mais, a estratégia aqui proposta deve ser considerada como fator de influência para um novo ciclo de projetos de cooperação entre as regiões atlânticas. A estratégia tem como objetivo colocar a redução da pegada de carbono como eixo prioritário de intervenção em todos os programas de cooperação para o qual devem contribuir os diferentes campos de cooperação.

Prioridades da estratégia

As prioridades desta estratégia foram extraídas da análise realizada pelos comités assessores de CLIMATLANTIC os quais identificaram as formas de melhorar as políticas para reduzir a pegada de carbono dentro do Espaço Atlântico: os espaços e edifícios públicos, o sector residencial, o transporte, a planificação do espaço, a energia e o comportamento social.

Em consonância com a estratégia EU 2020, CLIMATLANTIC identificou um indicador global para avaliar os resultados dos objetivos estratégicos propostos. Este indicador consistia na comparação da redução das emissões de gases de efeito estufa no Espaço Atlântico desde 1990 até 2020.

As sete estratégias identificadas nesta estratégia são as seguintes:

1. Aumentar o uso de energias renováveis e promover a eficiência energética.
2. Melhorar os modelos de mobilidade no Espaço Atlântico.
3. Controlar a expansão urbana e rural.
4. Sublinhar o papel da fachada atlântica para reduzir as emissões de gases de efeito estufa a nível europeu.

5. Desenvolver campanhas de formação e de comunicação para difundir o enfoque da redução da pegada de carbono das regiões atlânticas.
6. Promover a investigação e o desenvolvimento para gerar fundamentos científicos e tecnológicos para a redução da pegada de carbono.
7. Incluir projetos baseados na redução da pegada de carbono como novo eixo prioritário nos programas de cooperação transnacional, inter-regional e transfronteiriços.

PRIORIDADE 1: AUMENTAR O USO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS E PROMOVER A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

A estratégia CLIMATLANTIC sublinha a necessidade de desenhar políticas públicas centradas na poupança de combustíveis fósseis, na melhoria da eficiência energética e no aumento do uso de energias renováveis. Esta prioridade está na mesma linha do Plano de Energia da CE 2020 (Janeiro 2008) e da Diretiva UE 2009/28/CE.

O maior produtor de emissões de GEE nas regiões do CLIMATLANTIC é a infraestrutura de transportes. O uso de energia é também importante nos lares, assim como nos edifícios comerciais e públicos e nas indústrias. As emissões das operações agrícolas são reduzidas salvo nalgumas regiões rurais e não estão estreitamente relacionadas com o uso energético.

As autoridades regionais e locais desempenham um papel crucial, direto e indireto, na promoção e no uso de energias renováveis e medidas de eficiência energética nas suas áreas de influência. Têm uma responsabilidade direta no que se refere ao uso da energia em edifícios públicos, frotas de transporte, serviços de tratamento de águas residuais, iluminação pública, etc. e também para criar oportunidades para gerar eletricidade renovável em locais públicos. São diretamente responsáveis de colocar em andamento diretrizes e regulações de planificação que facilitem o desenvolvimento de atividades de produção de energias renováveis bem como da construção de edifícios de baixo consumo energético ou livres de emissões de carbono. Podem promover de forma indireta a adoção pública de práticas de baixa emissão de GEE mediante demonstrações e podem também pressionar as agências governamentais nacionais para introduzirem medidas de apoio para as energias renováveis e o uso eficiente da energia. Podem também desempenhar um importante papel na hora de avaliar as tecnologias de energias renováveis mais prometedoras dos seus territórios. Dado o predomínio de emissões de GEE procedentes do sector dos transportes, a redução das referidas emissões deveria ser o núcleo central da estratégia.

Outro objetivo a curto prazo dos organismos regionais deveria a maximização da eficiência do uso energético nos edifícios, instalações e frotas sob o seu controlo. Isto incluiria um programa de acompanhamento do uso energético em todos os aspetos das suas operações, seguido de medidas de planificação, implementação e avaliação das medidas de eficiência energética.

A estratégia a longo prazo das autoridades deveria ser aumentar o uso das energias renováveis para a produção de calor e eletricidade. É preciso planificar tudo isto de forma adequada para assegurar que a seleção das tecnologias é a mais benéfica do ponto de vista meio ambiental e que

as suas instalações fazem sentido do ponto de vista económico, de modo que possam ser usadas como base para um programa de demonstração.

As autoridades deveriam também estudar a possibilidade de utilizar terrenos e edifícios sob o seu controlo para a geração de energias renováveis para o seu próprio uso e para o dos outros. É provável que seja preciso desenvolver novas estruturas como sociedades público-privadas nos casos em que as atuais ordens das autoridades proibam a referida atividade ou quando as restrições económicas significarem uma limitação. Em relação às tecnologias renováveis específicas que requerem autorizações urbanísticas, as autoridades deveriam aferir se na sua qualidade de planificadores podem agilizar os processos de planificação e urbanização com o fim de facilitar o desenvolvimento das referidas tecnologias. Isto aplica-se em particular aos parques eólicos marinhos e terrestres e também será importante para as tecnologias oceânicas quando alcançarem a etapa de desenvolvimento comercial. As unidades de combustão de biomassa também suscitam interrogações em relação ao controlo e aos limites das suas emissões. Estas tecnologias são ou transformar-se-ão em importantes em todas as regiões atlânticas.

As autoridades regionais deveriam também considerar se há necessidade de levar a cabo estudos sobre as possibilidades de desenvolvimento de recursos renováveis específicos nas suas regiões. Existe já uma grande quantidade de informação, no entanto, alguns temas como a energia das marés e maremotriz, assim como a energia geotérmica e solar, estão a alcançar um desenvolvimento que justifique uma nova avaliação dos recursos.

No que se refere às modalidades de poupança e eficiência, as prioridades da estratégia são as seguintes:

- Estabelecer um conjunto de incentivos fiscais (positivos e negativos) transparentes, sólidos e factíveis.
- Promover a energia mista como a alternativa mais factível para assegurar a ordenada transição para uma economia baixa em carbono e para uma melhor utilização dos recursos disponíveis.
- Utilizar o sector público como um banco de ensaios de boas práticas.

As prioridades em relação à intensificação do uso das energias renováveis são:

- Explorar a geração distribuída como alternativa para gerar novas fontes de energia, reduzir a dependência energética e promover a responsabilidade dos cidadãos e a educação meio ambiental.
- Apoiar as distintas formas de especialização regional inteligente abrindo novas oportunidades para o desenvolvimento endógeno e através da criação de novos postos de trabalho baseados na exploração de recursos de energias renováveis.
- Difundir as energias renováveis como tema central para transformar um território periférico em central através do desenvolvimento económico baseado nas energias eólica e marinha.

Propõem-se as recomendações seguintes para implementar a prioridade:

- Redução do consumo de energia entre 20-30% em 2020, por parte das autoridades públicas, nos edifícios públicos, na iluminação dos locais públicos, no transporte, no aquecimento e noutros consumos.
- Introdução de medidas vinculantes de eficiência energética nas regulações dos edifícios;
- Colocação em funcionamento de políticas florestais para facilitar a redução dos GEE mediante a redução dos incêndios florestais.
- Eco empréstimos, com juros baixos ou sem juros para reabilitar edifícios sujeitos a normas de eficiência energética.
- Medidas compensatórias temporárias nas políticas fiscais para renovar os lares e incorporar critérios de eficiência energética.
- Incentivos fiscais negativos para lares que não se tenham adaptado aos critérios de eficiência energética depois de 2030.
- Medidas compensatórias na política fiscal que dependam do seu contributo para a geração distribuída.
- Incentivos positivos e progressivos para as empresas que reduzirem o consumo de energia em mais de 10% mediante inovações exportáveis sem penalizar a sua produtividade.
- Incentivos fiscais positivos para as universidades e centros de investigação públicos e privados, para o registo de patentes com transferência demonstrada e para os resultados de investigação aplicada no campo da eficiência energética.
- Os standards de emissão de CO₂ e de poluentes devem ser iguais para todos os territórios.
- Incentivo de planos de certificação comerciais de GEE assim como a utilização de standards comuns para a UE com o fim de estimar a pegada de carbono de cada passageiro e de cada viagem de transporte de mercadorias, para permitir a escolha de soluções de transporte mais limpas.
- Uso de energias renováveis marítimas pelo menos em todos os terminais marítimos.
- Desenvolvimento de edifícios e equipamentos que não produzam carbono utilizando materiais e sistemas de supervisão para fazer um acompanhamento da vida da infraestrutura.

Surgiram os seguintes indicadores para avaliar o cumprimento dos objetivos da prioridade 1:

- Percentagem de eletricidade gerada a partir de fontes de energia renováveis nas regiões do Espaço Atlântico.

- Consumo de energia nos edifícios públicos e na iluminação dos espaços públicos no Espaço Atlântico.
- Percentagem de energias renováveis no consumo de combustível para o transporte.

PRIORIDADE 2: MELHORAR OS PADRÕES DE MOBILIDADE NO ESPAÇO ATLÂNTICO

A futura prosperidade do nosso continente dependerá da capacidade de todas as suas regiões para permanecer integradas de forma completa e competitiva na economia mundial. Para que isto aconteça é vital que o transporte seja eficiente. Dado que o Espaço Atlântico é a interface entre a Europa e uma grande parte do mundo, o transporte representa um desafio e um importante motivo de preocupação para todas as regiões da EA.

As emissões de GEE procedentes do transporte aumentaram e prevê-se que esta tendência continue. Se não se levarem a cabo ações para reduzir as emissões, a taxa de crescimento das emissões de GEE procedentes do transporte podem por em risco os esforços da UE para conseguir os objetivos de redução dos GEE a longo prazo. Estima-se que as emissões de GEE na UE-27 procedentes do transporte nacional aumentem 24% entre 2000 e 2050; prevê-se que as emissões procedentes do transporte por estrada aumentem 19% e as procedentes da aviação nacional 45% (JRC 2008).

É necessário estabelecer novos padrões de mobilidade dentro do Espaço Atlântico de forma que aumente de forma considerável o contributo dos referidos territórios para a redução da pegada de carbono no território europeu. Esta mudança de paradigma nos padrões de mobilidade deveria ser combinado com a opinião generalizada de que as regiões atlânticas deveriam não só minimizar o seu carácter periférico e a sua marginação em relação a centros mais dinâmicos do território europeu, como também aumentar o fluxo de pessoas e bens em toda a fachada atlântica.

Esta combinação é todo um desafio que requer o contributo das políticas da UE (redes transeuropeias), nacionais (prioridades para sistemas de transporte e grau de cobertura de todo o território) assim como regionais e locais (através da integração com a prioridade 3 relacionada com o ordenamento urbanístico e espacial).

Com o fim de abordar esta prioridade, é preciso adotar diferentes enfoques segundo as tipologias de desenvolvimento territorial identificadas dentro do Espaço Atlântico: sobre tudo áreas urbanas, cidades e seus satélites, assim como as redes policêntricas de pequenos e médios centros urbanos. Apesar destas diferenças, a estratégia considera que o transporte marítimo parece ser um ativo comum para todas as regiões atlânticas. O transporte marítimo é uma verdadeira oportunidade para as regiões atlânticas com o fim de recobrar a centralidade em relação aos Estados Unidos, América Latina e Central e através das regiões do Pacífico do novo Canal do Panamá.

Para implementar esta prioridade recomendamos:

- Estabelecer diretrizes estratégicas e planificadoras para o transporte público e as políticas de mobilidade inspiradas em critérios de uso da terra baseados na pegada de carbono.

- Desenhar novas diretrizes e regras para as instalações e infraestruturas de turismo e lazer com o fim de controlar e reduzir os impactos das suas emissões de GEE.
- Aumentar a eficiência dos locais de entrada europeus (portos, estações e aeroportos) sobre tudo mediante a otimização de diversos componentes técnicos, promovendo o uso das energias marinhas e apoiando o desenvolvimento de novas rotas marítimas.
- Assegurar a difusão de standards de emissão de CO₂ e de poluentes similares para veículos e atividades de transporte em todos os territórios.
- Acordar standards de interface para as comunicações de infraestrutura a infraestrutura, de veículo a infraestrutura e de veículo a veículo.
- Estabelecer políticas de pagamento homogêneas e eficientes para a utilização de meios de transporte. Devem ser reestruturadas as taxas e impostos aos transportes de forma a produzir uma mais ampla aplicação do princípio: "quem polui paga" e "o utilizador pagador" e deve ser incluída a internalização de custos externos e dos encargos pelo uso das infraestruturas. Deve ser internalizado o custo das externalidades locais como por exemplo a poluição da terra, do ar ou do mar, do ruído e do congestionamento mediante um encargo pelo uso de infraestruturas ou recursos que dependam das autoridades locais.
- Procurar a diversificação de fontes de financiamento tanto públicas como privadas; há que desenhar instrumentos financeiros inovadores a nível local para ampliar as possibilidades de melhoria.
- Levar a cabo processos de licitação, avaliação de projetos e diversas autorizações, de acordo com critérios sustentáveis e mais especificamente incluir estudos de avaliação do ciclo de vida, análise de impacto a medio e longo prazo, custos de ruído e poluição local, etc..
- Implementar infraestruturas inteligentes (tanto em terra como com base no espaço) para assegurar o máximo controlo e interoperabilidade das diferentes formas de transporte e comunicação entre a infraestrutura e os veículos.
- Melhorar o uso divulgativo das tecnologias da informação dentro do campo do transporte, especialmente facilitando a acessibilidade informativa aos serviços de transporte, mediante a generalização das reservas e pagamentos eletrónicos dos diversos serviços relacionados com as viagens, assegurando a interoperabilidade entre as partes implicadas e garantindo a otimização dos fluxos entre eles e o mundo exterior.
- Desenvolver o uso de sistemas inteligentes para a criação de horários interoperacionais e multimodais, de informação, de sistemas de reserva on-line e de emissão inteligente de bilhetes.
- Desenvolver e implementar ferramentas eficientes de ajuda à tomada de decisões para monitorizar a evolução da mobilidade (de passageiros e mercadorias) em cada território do EA, para desenvolver perspetivas relacionadas com as situações do Espaço Atlântico, de acordo com alterações recentes e específicas e para consolidar os requerimentos globais. Os observatórios da mobilidade são demasiado escassos no Espaço Atlântico e as

atuais sondagens e modelos de previsão são demasiado genéricos e têm demasiada "orientação espelho" para não proporcionar ajuda alguma na hora de tomar decisões a nível local relacionadas com os desenvolvimentos do transporte.

- Melhorar as ligações entre o transporte de longa distancia e local/regional tanto para passageiros como para mercadorias. Isto tem a ver com a localização de centros, plataformas logísticas e com a otimização do seu papel como dissociadoras de nexos de fluxos externos e internos dentro do Ordenamento Espacial. Se bem que a recarga pode ser considerada em ocasiões como uma fonte de aumento de custos e tempos, deve continuar-se o desenvolvimento da intermodalidade otimizada assim como a análise global de custos/benefícios que inclua todas as externalidades para determinar as estratégias locais e regionais, assim como as melhores organizações hierarquizadas destes lugares de intercâmbio.
- Tentar minimizar os níveis da pegada de carbono das infraestruturas de transporte para as atividades de construção ou renovação. Isto significa que as autoridades locais deveriam fomentar a localização em áreas apropriadas para procurar o melhor acordo entre a minimização do impacto global e a maximização da eficiência em relação à procura de transporte.
- Melhorar as viagens e transportes interurbanos multimodais dentro do Espaço Atlântico. As principais características da qualidade do serviço são as frequências atrativas, a comodidade, o fácil acesso, a fiabilidade dos serviços e a integração intermodal. Estas são parte das medidas necessárias para integrar os diferentes modos de transporte de passageiros e bens com o fim de proporcionar uma viagem multimodal sem fissuras.
- Considerar o transporte urbano como uma forma fácil de introduzir soluções mais ecológicas baseadas na pegada de carbono do ponto de vista da intervenção regional e local. A nível urbano, as modalidades de acessibilidade e mobilidade devem combinar-se de forma inteligente: umas melhores condições de acessibilidade aumentam a proximidade das pessoas aos serviços e equipamentos e portanto tendem a melhorar as necessidades de mobilidade.

Para avaliar o cumprimento dos objetivos da prioridade 2 foram sugeridos os seguintes indicadores:

A nível local:

- Número de passageiros do Transporte Comunitário/ população total na área correspondente à rede de Transporte Comunitário (autocarro, elétrico, metro, etc.).
- A velocidade média dos veículos no centro das cidades.

A nível nacional e regional:

- Número de veículos limpos comprados/ número total de veículos comprados (por tipo de comprador: cidadãos, empresas, autoridades locais, etc.).

- Volume (toneladas) de combustível/ Número total de veículos ou volume (toneladas) de combustível/ número de pessoas
Pessoas *Km por meio de transporte.

PRIORIDADE 3: CONTROLAR A EXPANSÃO URBANA E RURAL

O Ordenamento do Espaço é um fator chave para alcançar uma sociedade de baixa emissão de carbono. A regulação do uso do solo é uma ferramenta útil para reduzir as emissões de CO₂ devido ao facto da estrutura espacial dos sistemas urbanos ter estreita relação com as emissões de gases de efeito estufa.

A crescente dissociação do lugar de residência, por trabalho/estudos, lazer, compras, etc. produziu aumentos nas necessidades de mobilidade que duplicam a cada tantos anos em todos os países europeus. Esta dissociação significa distâncias cada vez maiores devido à existência de melhores estradas e uma rede mais densa de vias rápidas que dão origem a viagens mais céleres e a um associado aumento no consumo de combustível e nas emissões de GEE.

O crescimento da chamada expansão urbana também implica um aumento no consumo do espaço, que por sua vez tem um impacto significativo sobre a pegada de carbono. No caso dos territórios atlânticos europeus, deve também ser tida em conta a existência de uma tendência cultural para a dispersão relacionada com o valor atávico do terreno e o vínculo sociológico com a pátria. Esta tendência cultural implica uma forma diferente de compreender e de usar o território que da lugar a índices mais altos de dispersão do habitat que noutros espaços europeus.

Um dos principais objetivos de CLIMATLANTIC era desenvolver um indicador global que permitisse aos planificadores avaliar os desenvolvimentos urbanos em termos de emissões potenciais de GEE e, portanto, o desenvolvimento de estratégias urbanas mais sustentáveis. Com esse fim, foi desenvolvido um índice global de idoneidade que permite a definição de áreas urbanas onde a expansão urbana tem um alto potencial no que se refere à pegada de carbono e das zonas onde devem ser promovidas as políticas de reutilização urbana e de densificação.

O índice global de sustentabilidade obteve-se mediante a combinação de valores de quatro grupos de índices de idoneidade (Mobilidade, Infraestruturas Públicas, Energia e Uso de Solo) no qual se tomaram em conta vários critérios, e para o qual também se utilizou um sistema SIG combinado com um método de Tomada de Decisões Multicritério (TDMC), ou seja o Processo Analítico Hierárquico (PAJ).

A Figura 3 apresenta os resultados finais do sistema de tomada de decisões multicritério sobre o espaço. Os mapas do índice de idoneidade global permitem às autoridades locais avaliar os novos desenvolvimentos urbanos em termos do impacto das emissões potenciais de GEE, e determinar as áreas preferidas para urbanizar e/ou densificar, e deste modo definir o desenvolvimento das estratégias efetivas de urbanização para reduzir a pegada de carbono.

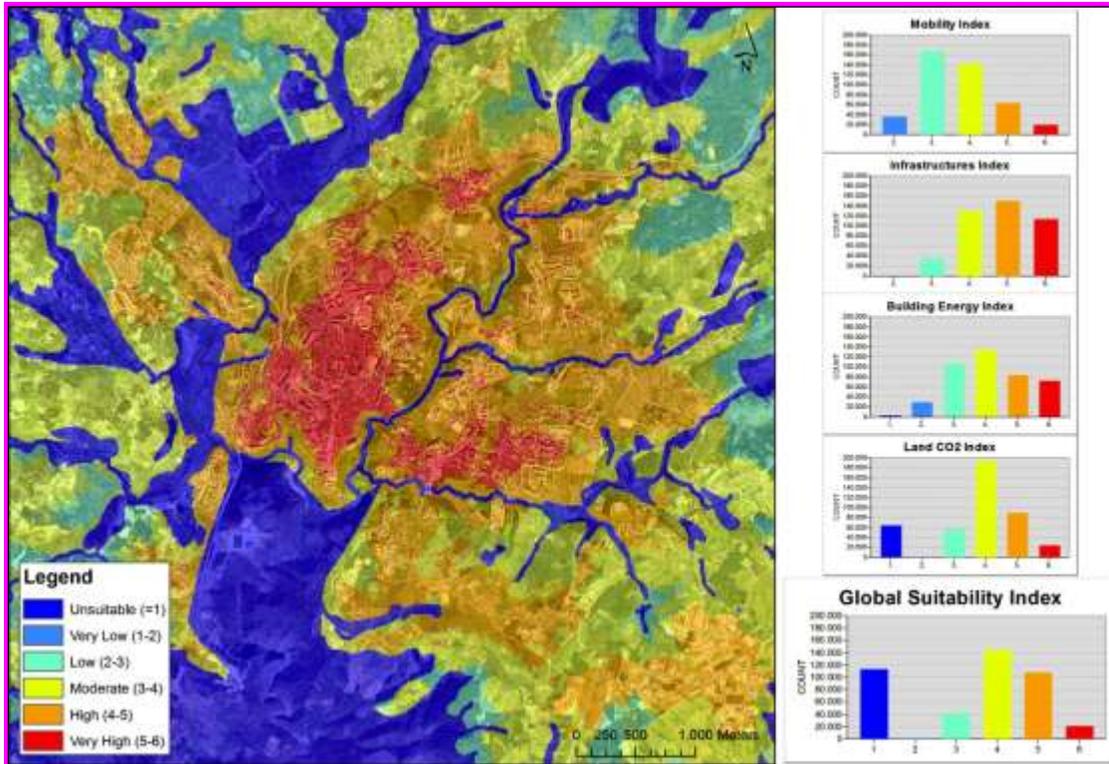


Figura 3. Índice de idoneidade global de Vila Real

A metodologia aqui desenvolvida pode ser utilizada também para avaliar as atuais áreas urbanas consolidadas associadas com valores mais altos e mais baixos e assim permitir aos que tomam decisões identificar os problemas atuais e implementar medidas de correção.

A estratégia de CLIMATLANTIC contempla a planificação urbana e do espaço como campos de intervenção chave para a ordenamento do espaço, e como um dos instrumentos mais efetivos para alcançar uma sociedade com baixas emissões de carbono a nível regional e local. A efetividade destes instrumentos está baseada no facto de dependerem em grande medida da capacidade de tomada de decisões das autoridades a nível regional e local. Fazer cumprir as orientações de ordenamento urbano e do espaço depende em último termo das reações do sector privado e do mercado. No entanto, o ordenamento urbano e do espaço são principalmente competências regionais e locais o que influi em grande medida na viabilidade da estratégia de redução da pegada de carbono.

A estratégia sublinha o papel dos espaços verdes assim como de outros meios ambientalmente valiosos nas regiões menos desenvolvidas do território atlântico na hora de absorver as emissões de GEE (sequestro de carbono) e portanto são um elemento chave para permitir a compensação monetária e fundos orientados para objetivos de coesão territorial.

Para implementar esta prioridade recomendamos as seguintes propostas:

- Disseminar formas mais compactas de assentamentos urbanos.

- Estabelecer diretrizes estratégicas e de ordenamento para o transporte público e as políticas de mobilidade inspiradas em critérios de uso da terra baseados na pegada de carbono.
- Gerir o uso do solo em áreas rurais contrariando a dispersão residencial e tentando melhorar as situações de expansão existentes.
- Desenhar novas diretrizes e regras para as instalações e infraestruturas de turismo e lazer com o fim de controlar e reduzir os impactos das suas emissões de GEE.
- Gerar práticas de cooperação entre as regiões atlânticas mediante o respeito total dos seus contextos de ordenamento, instituições e políticos e mediante a colocação em funcionamento de ações conjuntas de planificação experimentais.
- Aumentar a participação das regiões atlânticas em projetos de investigação gerados dentro do quadro da PEOT mediante a combinação das estratégias de ordenamento com uma incorporação mais intensiva de conhecimento científico nestes processos.
- Por em funcionamento políticas florestais para facilitar a redução das emissões de GEE mediante a redução dos incêndios florestais.
- Facultar eco empréstimos, com juros baixos ou sem juros para reabilitar edifícios sujeitos a normas de eficiência energética.
- Facultar medidas compensatórias temporárias nas políticas fiscais para renovar os lares e incorporar critérios de eficiência energética.

Foram sugeridos os seguintes indicadores para avaliar o cumprimento dos objetivos da prioridade 3:

Ao nível local e regional:

- A percentagem da área urbana artificial e descontínuo
- Área artificial per capita
- Área do solo artificial por casa
- Ratio de densidade da população ponderada à densidade standard.

PRIORIDADE 4: MELHORAR O PAPEL DA FACHADA ATLÂNTICA PARA REDUZIR AS EMISSÕES DE GEE A NÍVEL DA UE

As regiões atlânticas devem tirar partido da sua posição geográfica como portas que ligam a UE com o resto do mundo. A prioridade 4 convida a melhorar o papel da fachada atlântica como espaço relevante para permitir que o território da UE no seu conjunto tenha melhor rendimento no que se refere à redução dos GEE e para melhorar a qualidade de vida mediante novas modalidades de redes de transportes, sistemas de informação baseados na logística, operações de transporte interoperadas e intermodais, principalmente entre as redes marítimas e de cominhos-de-ferro. O desenvolvimento do projeto do corredor da frente atlântica pode contribuir de forma

relevante para este objetivo. Esta prioridade é compatível com a necessidade de abrir estas regiões e de reduzir a sua marginalização em relação às regiões mais dinâmicas do centro da Europa. Neste sentido, recomendamos as seguintes medidas:

- Realização dos projetos atlânticos prioritários sob a política TEN-T e especialmente a ligação Norte-Sul ao longo da frente marítima atlântica.
- Promover uma ligação Oeste-Este para ligar a fachada atlântica com os principais centros da Europa.
- Aumentar o número de rotas marítimas curtas assim como as autoestradas do mar que ligam a fachada atlântica com os principais portos centrais europeus.
- Facilitar a interoperabilidade dos sistemas de informação de viagens e de eleição de rotas, e especialmente da planificação de viagens. A informação deve estar disponível para todos os clientes europeus ou fornecedores de serviços que podem transferir/ transformar estes dados para os seus próprios clientes para facilitar o movimento de pessoas e mercadorias. Todo o desenvolvimento deve ser integrado dentro do Plano Europeu de Informação e Gestão Multimodal Integrada.
- Criar uma organização de logística para o interior da Europa para facilitar o trânsito desde e para as portas de entrada bem como as plataformas e centrais relacionadas, e implementar terminais multimodais nos portos marítimos e fluviais assim como centros de consolidação logística nas cidades.
- Assegurar que as condições e normas para aceder a estas portas de entrada reúnem os requisitos mínimos de qualidade e proporcionam serviços de qualidade (homogéneos em todas as portas de entrada do EA) para todos os atores em todo o tipo de portas de entrada (estações, portos, aeroportos) sem importar o tamanho da porta, e para todo o tipo de serviços (informação sobre viajantes, gestão do frete, etc.).
- Estabelecer políticas de taxas e de preços para aumentar o atrativo e a competitividade dos portos atlânticos.

Surgiram os seguintes indicadores para avaliar o cumprimento dos objetivos da prioridade 4:

- Percentagem de frete transportado por autoestradas do mar face ao total do frete transportado desde e para os portos da fachada atlântica.
- Percentagem de frete transportado por autoestradas do mar face ao total do frete transportado entre os portos da fachada atlântica e os portos centrais europeus.

PRIORIDADE 5: DESENVOLVER CAMPANHAS DE FORMAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO PARA DIFUNDIR O ENFOQUE DA REDUÇÃO DA PEGADA DE CARBONO DAS REGIÕES ATLÂNTICAS

A implementação com êxito de ações para combater as alterações climáticas depende do êxito que se obtiver na hora de motivar a mudança de comportamento em todos os níveis da sociedade. As pessoas em geral mudam o seu comportamento ao receber motivação em forma de benefícios tangíveis, por exemplo a poupança em custos associados à redução do consumo de energia ou os benefícios para a saúde das mudanças na escolha das viagens. As campanhas e as políticas projetadas para fomentar mudanças de comportamento devem portanto destacar também os benefícios das referidas ações para os indivíduos.

O público também poderia começar a modificar o seu comportamento na medida em que é mais consciente da necessidade da sua atuação para mitigar as alterações climáticas globais mediante a redução das emissões de carbono, e na medida em que têm mais informações sobre as potenciais ações que podem levar a cabo para reduzir o impacto das emissões dos GEE.

As campanhas de comunicação dirigidas aos diferentes objetivos promovidas pela educação pública e proactiva são condições chave para a difusão da estratégia para reduzir a pegada de carbono nas regiões atlânticas. A nível regional e local, as escolas devem receber apoio para desenvolver projetos específicos de consciencialização sobre a pegada de carbono entre a população jovem. Deve realizar-se uma análise do padrão de referência em cada uma das regiões para identificar os vazios e as oportunidades para levar a cabo formação, campanhas e ações.

Para implementar esta prioridade recomendamos as seguintes propostas:

- Desenvolver campanhas de consciencialização cidadã e em escolas centradas na poupança energética.
- Criar prémios e reconhecimento de méritos para as autoridades locais que tenham alcançado resultados de alta eficiência energética como consequência de boas práticas transferíveis e exportáveis.
- Criar laboratórios vivos para experimentar e demonstrar aos cidadãos novas práticas de eficiência energética.
- Melhorar os programas de formação sobre eficiência energética para as partes profissionais implicadas.
- Desenvolver campanhas para as autoridades regionais e gestores de frotas na região, por exemplo: operadores de transporte público, operadores de fretes/logística, taxistas, com o objetivo de oferecer mais informações sobre combustíveis alternativos.

- Implementar programas de formação sobre as medidas de eficiência de combustíveis e a eco condução para gestores de frotas e de contratação de frotas dentro das autoridades locais e regionais.
- Desenvolver campanhas de eficiência energética em edifícios públicos sobre como identificar e implementar melhorias para reduzir o consumo de energia.
- Desenvolver campanhas para melhorar a geração de energias alternativas.
- Desenvolver campanhas para promover o uso do transporte público e o desenvolvimento de clubes automobilísticos para partilhar carros.
- Desenvolver campanhas para criar consciencialização acerca dos impactos meio ambientais da expansão urbana e estabelecer uma distinção para aplicações de ordenamento que recebam uma avaliação ambiental de “Excelente” para que possam exibi-la de forma pública em novos desenvolvimentos. Isto aumentará a consciencialização pública e proporcionará um incentivo para dar outro passo em frente.
- Desenvolver campanhas para animar as pessoas a respeitar e cumprir a legislação meio ambiental com vistas a incrementar a aceitação e o cumprimento da legislação com motivações meio ambientais.
- Produzir materiais educativos que proporcionem informações sobre as ações que tendem a melhorar a consciencialização sobre as ações que os indivíduos podem realizar para reduzir as emissões de carbono.

A análise de todas as recomendações de CLIMATLANTIC para reduzir a pegada de carbono do Espaço Atlântico permitiu a identificação dos locais com necessidade de levar a cabo campanhas a nível regional assim como o tipo de campanha que era necessária. Grande parte do que se pode fazer consiste em influir sobre outras pessoas para que adotem enfoques de boas práticas, ou seja, consiste em oferecer formação às partes interessadas de 1º nível.

E como resultado desta análise, CLIMATLANTIC definiu 11 campanhas que se centram nos seguintes temas:

- Intercâmbio de informação sobre combustíveis alternativos.
- Sessões de formação/ pacote de informação sobre medidas de eficiência de combustíveis, acompanhamento de combustíveis e eco condução.
- Eficiência energética em edifícios e instalações existentes.
- Promoção de geração de energias alternativas.
- Promoção do transporte público.
- Promoção de alternativas para viajar.
- Consciencialização sobre os impactos meio ambientais da expansão urbana.
- Fomento do policentrismo mediante campanhas públicas sobre as empresas e economias locais.

- Fomento do desenvolvimento e uso de clubes automobilísticos/ partilhar os carros.
- Criação de eventos/grupos de trabalho com carácter regular para as partes interessadas como resposta regional às alterações climáticas com o fim de debater uma ampla gama de temas de sustentabilidade.
- Realização de campanhas para animar as pessoas a respeitar e cumprir a legislação meio ambiental.

Para avaliar o cumprimento dos objetivos da prioridade 5 sugeriram-se os seguintes indicadores:

- Número de pessoas que participam nas campanhas de educação e comunicação por público objetivo (estudantes, profissionais interessados, pessoas em geral).

PRIORIDADE 6: PROMOVER A INVESTIGAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO PARA GERAR FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS QUE LEVEM À REDUÇÃO DA PEGADA DE CARBONO

A melhoria do papel do conhecimento no design de fundamentos científicos e técnicos sólidos para as políticas de redução da pegada de carbono é uma grande oportunidade para fomentar o papel e a participação dos centros de investigação y das empresas atlânticas nos projetos europeus baseados no conhecimento, bem como para reforçar as redes de cooperação entre eles. É também necessário melhorar a estreita associação entre o aumento do conhecimento e a qualidade do acompanhamento. A investigação e o desenvolvimento sobre a pegada de carbono são um tema transversal o qual inclui os quatro pilares do atual projeto e entrecruza temáticas como a eficiência energética, a produção de energias renováveis, a mobilidade e o ordenamento do espaço.

Para implementar esta prioridade recomendamos as seguintes propostas:

- Aumentar a participação dos centros de I+D e das empresas em projetos de investigação gerados dentro do quadro dos programas de desenvolvimento de investigação e tecnologia da UE, com vista a fomentar o estímulo para o enfoque da pegada de carbono e o aumento da participação das regiões dentro do quadro PEOT, mediante a combinação de estratégias de planificação com a incorporação mais intensiva de conhecimento científico em assuntos relacionados com a pegada de carbono.
- Fomentar a prioridade da pegada de carbono dentro das políticas de ciência e tecnologia regionais e nacionais no Espaço Atlântico.
- Proporcionar apoio económico mediante programas regionais e nacionais de I+D que estejam orientados para a eficiência energética, com um financiamento de 20% dependendo da transferência dos resultados.
- Implementar incentivos fiscais positivos para as universidades e centros de investigação públicos e privados, em relação à consecução de patentes registadas com uma

transferência demonstrada, bem como em relação aos resultados de investigação aplicados no campo da eficiência energética.

- Fomentar a investigação sobre o armazenamento das energias renováveis, eliminação de barreiras de interligação e geração de turbinas de alta potência.
- Fomentar a investigação sobre energia marinha, particularmente nos campos da tecnologia de materiais resistentes à corrosão, a tecnologia de produção de energia eólica marinha em plataformas flutuantes em alto mar, e as melhorias tecnológicas na exploração de energia procedente das ondas e das marés.
- Estabelecer uma coordenação efetiva de todos os projetos de investigação que tenham como objetivo reduzir a pegada de carbono no Espaço Atlântico mediante a criação de uma rede de investigação neste campo. Isto começa com a definição de orientações claras e coordenadas para as organizações investigadoras, com o fim de incluir o apoio e/ou os incentivos para desenvolver e fomentar competências locais para tratar com estes problemas específicos e requer, também, uma gestão real da cooperação entre todas as partes implicadas.
- Apoiar aquelas PME's que proponham enfoques inovadores para a investigação da pegada de carbono.

Foram sugeridos os seguintes indicadores para avaliar o cumprimento dos objetivos da prioridade 6:

- A quantidade total de recursos económicos mobilizados nos projetos de investigação orientados para a redução da pegada de carbono e financiados no âmbito dos programas de I+D regionais, nacionais e europeus.
- Número de empresas envolvidas no desenvolvimento de projetos de I+D da pegada de carbono.
- Número de patentes registadas para a redução da pegada de carbono.

PRIORIDADE 7: INCLUIR PROJETOS BASEADOS NA REDUÇÃO DA PEGADA DE CARBONO COMO NOVO EIXO PRIORITÁRIO NOS PROGRAMAS DE COOPERAÇÃO TRANSNACIONAL, INTER-REGIONAL E TRANSFRONTEIRIÇA

A estratégia de cooperação entre as regiões atlânticas deve obviamente adaptar-se às diretrizes da Europa 2020 para o seguinte período de programação. O enfoque da pegada de carbono estará no centro do novo ciclo de projetos de cooperação e iniciativas que abrangem pelo menos dois das três dimensões da estratégia da Europa 2020, ou seja, o crescimento inteligente e a sustentabilidade. O concurso de projetos baseados na redução da pegada de carbono deve ser contemplado como um novo eixo de prioridade dentro do novo ciclo de programas de cooperação transnacional, inter-regional e transfronteiriça que cobrem o território atlântico e incluem vários

campos de intervenção como energia, transportes, ordenamento urbano e espacial, bem como a I+D. Os projetos de cooperação serão o instrumento principal para disseminar as experiências e as políticas nos territórios atlânticos orientadas para a gestão das alterações climáticas e o intercâmbio de conhecimentos sobre estes temas.

Para implementar esta prioridade recomendamos as seguintes propostas:

- Negociar com as autoridades da UE, nacionais e regionais, a criação de um novo eixo de prioridade nos programas de cooperação transnacional, inter-regional e transfronteiriça para estratégias baseadas na pegada de carbono.
- O mesmo será aplicável para as redes urbanas de cooperação.
- Gerar práticas de cooperação entre as regiões atlânticas centradas em fomentar atividades com baixas emissões de carbono respeitando plenamente os seus contextos de ordenamento institucionais e políticos e também implementar ações conjuntas experimentais de ordenamento.
- Aumentar a cooperação entre os portos, o intercâmbio de experiências sobre os modelos de otimização, a logística baseada na poupança de energia, a integração das modalidades de transporte, o acompanhamento e a regulação dos impactos meio ambientais, as energias marinhas, etc..
- Aumentar a cooperação entre os parceiros de I+D orientada para o estabelecimento no campo da investigação da pegada de carbono como uma convergência multidisciplinar de várias ciências: clima, economia, energia, ordenamento urbano e do espaço, sociologia, transportes, sistemas de informação, biotecnologia, etc..
- Cooperar com sociedades público-privada para aumentar o intercâmbio de experiências entre os diferentes modelos de governação.

Para avaliar o cumprimento dos objetivos da prioridade 7 foram sugeridos os seguintes indicadores:

- Quantidade total de recursos económicos mobilizados em projetos de cooperação transfronteiriça e inter-regional sobre a pegada de carbono dentro do Espaço Atlântico.
- Número de parceiros do Espaço Atlântico implicados em projetos de cooperação transfronteiriça e transnacional sobre a pegada de carbono.

Projetos para desenvolver a estratégia

Climatlantic identificou cinco projetos estratégicos derivados das prioridades anteriormente mencionadas. Estes projetos serão implementados com a finalidade de reduzir a pegada de carbono do Espaço Atlântico.

Projeto 1: Estratégia para a redução do consumo da energia fóssil por parte das autoridades locais

Objetivo:

Conceber, avaliar e quando for possível demonstrar estratégias para reduzir o consumo de energia por parte das autoridades locais.

O Plano de Energia para 2020 apresentado pela Comissão em janeiro de 2008 continha o objetivo de poupar 20% da energia utilizada por parte dos organismos públicos. Os resultados preliminares da Ação Piloto Climatlantic "Avaliação e demonstração de medidas para reduzir o consumo de eletricidade por parte das autoridades locais" indicam que será muito difícil que os organismos públicos alcancem este objetivo e que serão necessárias novas estratégias. É preciso considerar todas as opções e seria importante facultar mais informação às autoridades locais e regionais para ajudá-las a reduzir a pegada de carbono das autoridades locais nos edifícios e na provisão de serviços.

Resultados:

- Relatório sobre o uso atual de energia
- Relatório de avaliação preliminar
- Avaliação das opções de alta prioridade
- Desenvolvimento de uma estratégia de implementação
- Rota para alcançar os objetivos de redução de energia

Atividades:

- Avaliação do uso atual de energia por parte das autoridades locais
- Avaliação preliminar (da experiência e as instalações existentes) e ranking das opções para a redução da energia
- Avaliação e testes integrais das opções de alta prioridade
- Desenvolvimento de estratégias/ micro ações a nível local para mostrar e implementar as medidas selecionadas.

Projeto 2: Mobilidade no Espaço Atlântico integrado

Objetivo: Aumentar o uso do transporte coletivo dentro do Espaço Atlântico.

Várias regiões e cidades do Espaço Atlântico estabeleceram projetos para melhorar a mobilidade de passageiros e mercadorias. As soluções e os resultados centram-se principalmente nos viajantes locais e na logística da cidade e raramente são específicos para assuntos marítimos. O objetivo é construir um enfoque holístico baseado em experiências provenientes destes importantes projetos desenvolvidos anteriormente.

Ao viajar dentro do Espaço Atlântico foram identificadas duas barreiras principais no que se refere ao uso de transporte coletivo: a) a falta de conhecimento parte dos potenciais utentes das facilidades multimodais de transporte coletivo a nível local e do Espaço Atlântico, bem como das formas de utilizá-los mais eficazmente e b) o espaço coberto pelo transporte coletivo bem como as diversas soluções desenvolvidas para satisfazer a procura dos viajantes.

O objetivo global do projeto é superar estas barreiras e aumentar o uso do transporte coletivo em 20% entre os viajantes do Espaço Atlântico mediante a promoção de uma qualidade mínima de serviços de transporte proporcionados pelas cidades aos seus visitantes. Os resultados devem facilitar a mobilidade de passageiros e mercadorias a nível do Espaço Atlântico desde a preparação da viagem até ao seu regresso à origem.

Resultados:

- Site web de colaboração sobre as facilidades para viajar no Espaço Atlântico.
- Marca de qualidade para os serviços de informação sobre mobilidade a nível das cidades e associação para controlar os níveis de qualidade.
- Diretrizes/ metodologias para melhorar a mobilidade local do Transporte Comunitário baseadas em estudos de casos reais, adaptados às características do Espaço Atlântico.
- Demonstrações específicas para o Espaço Atlântico.

Atividades:

O projeto pode ser estruturado em três tipos de atividades técnicas e dois tipos de atividades de acompanhamento:

1. Sistemas de informação
 - Desenvolvimento de um novo site web (cf. por exemplo o projeto INTEGRA Interreg).
 - Desenvolvimento de informação estandardizada sobre ruas para as ligações inter-regionais (desde e para as portas de entrada das cidades).
2. Estratégias de bilhete único
 - Promoção/ validação dos standards comuns de uso para todo o software de mobilidade entre as autoridades locais e as partes interessadas interrelacionadas.
 - Desenvolvimento de aplicações de bilhete único para as viagens inter-regionais.
3. Melhoria de viagens locais/ regionais
 - Desenvolvimento de facilidades capilares a nível regional (partilhar carro, TER, etc.).

- Desenvolvimento de transporte marítimo coletivo rápido e limpo (elétrico ou híbrido).
 - Infraestruturas e estações com baixa emissão de carbono.
 - Elaboração de diretrizes de mobilidade.
4. Gestão
- Design e desenvolvimento de uma associação encarregue de assegurar o nível de qualidade, de fazer um acompanhamento do desenvolvimento das ferramentas comuns, e de facilitar a construção de projetos entre os membros.
 - Desenvolvimento de procedimentos de auditoria para cidades com vista a ajudá-las a alcançar ou manter o nível de qualidade.
5. Avaliação e análise de transferibilidade

Projeto 3: Porto eficiente para o futuro no Espaço Atlântico

Objetivo:

No que se refere à redução da pegada de carbono, um porto eficiente caracteriza-se por a) a sua integração dentro de uma rede de transportes de massas e serviços portuários integrados em cadeias logísticas sustentáveis, b) o desenvolvimento do design ecológico da planificação do porto e dos serviços, c) a melhoria do rendimento energético, e d) a relação inteligente entre a cidade e o porto bem como a sua integração dentro da planificação do espaço e da economia territorial.

Em anos recentes os portos atlânticos foram o centro de muitos projetos europeus e foram estudados vários aspetos da vida portuária. Foram agrupadas as suas experiências para melhorar a eficiência, o uso de energias renováveis, os impactos meio ambientais, a ligação com o interior e a sua posição com respeito à cidade.

O objetivo deste projeto será desenhar, desenvolver e experimentar ações para reduzir a pegada de carbono dos portos no futuro e permitir assim a coexistência de atividades de desenvolvimento económico e de proteção meio ambiental.

Se bem a maioria das ações estão guiadas por princípios gerais, as soluções podem ser diferentes segundo a natureza, o tamanho e a localização do porto. O projeto centrar-se-á principalmente nos portos de tamanho médio/ pequeno sobre os quais se têm lançado muito poucos projetos. Este enfoque ajusta-se ao desenvolvimento da economia litoral promovida pela Conferencia de Regiões Periféricas e Marítimas da Europa (CRPM) e la CAAC.

Resultados:

- Demonstração das ações relacionadas com a redução de CO₂ e com a produção em portos.
- Ferramentas para a tomada de decisões para otimizar os fluxos de entrada e saída dos portos.
- Sitio web sobre boas práticas.
- Material de formação e informação.

Atividades:

- Informação atualizada e detalhada sobre: a) ações dirigidas à redução da pegada de CO₂ nos diferentes tipos de portos e b) tecnologias para energias marinhas (mar, sol, vento) relacionadas com os portos e baseadas em anteriores projetos nacionais e da UE.
- Cartografia dos portos, das suas atividades (baseada em dados existentes) e identificação das atividades portuárias que tenham impacto sobre a pegada de carbono (desde o transporte até a gestão de resíduos) bem como das variáveis chaves para reduzir estes impactos.
- Design de um enfoque holístico de atividades portuárias e a sua relação com a pegada de carbono.
- Definição dos tipos de ações que podem ser realizadas nas áreas de: a) produção de RE/uso em portos, b) otimização de resíduos, c) otimização de fluxos de entrada e saída dos portos, d) gestão geral do porto, e) melhorias nos edifícios, f) manutenção, renovação e reparação de infraestruturas e barcos.
- Desenvolvimento de um site web para descrever melhores práticas, estudos de casos, exemplos, etc., dirigidos para as partes interessadas.
- Definição e implementação de ações em locais de demonstração.
- Avaliação e análise de transferibilidade.

Projeto 4: Geração de conhecimento para o ordenamento sustentável do espaço de habitats de baixa densidade e muito dispersos

Objetivo:

O objetivo final deste projeto é formar técnicos locais/regionais para implementar o índice de sustentabilidade global com vista à redução da pegada de carbono nos habitats de baixa densidade e muito dispersos. Colocar-se-á em funcionamento mediante cursos avançados de formação para a análise do Sistema de Informação Geográfica (SIG) para os técnicos civis locais e regionais. Estes cursos permitirão que os técnicos adquiram habilidades na análise multicritério com SIG para calcular o índice de sustentabilidade global (que resulta do projeto piloto deste pilar) a nível local. Um dos principais problemas para o êxito da metodologia proposta é a escassez de técnicos com suficientes habilidades dentro das equipas locais de planificação. Isto resulta especialmente relevante nas zonas com baixa densidade nas quais o tamanho dos municípios é pequeno, e os pontos fracos da equipa técnica são mais notórias. Estes espaços coincidem normalmente com as áreas de maior dispersão e nas quais a implementação de procedimentos de planificação do espaço baseados em indicadores é ainda mais necessária.

Resultados:

- Formação e informação sobre SIG para os municípios, entidades locais e/ou regiões que contam com técnicos formados para implementar o índice de sustentabilidade global no seu ordenamento urbano e que contribuem de forma efetiva para reduzir a pegada de carbono.

- Portal web para a difusão dos resultados da experiência Living Lab (melhorias do Projeto Piloto e aplicação de resultados nas áreas urbanas do Espaço Atlântico) – principalmente diretrizes/ metodologias para o ordenamento urbano local, adaptado à situação das cidades do Espaço Atlântico.

Atividades:

O projeto estrutura-se em dois tipos de atividades:

- A formação começará com um curso sobre conceitos básicos sobre SIG (100 horas) em cada um dos países que fazem parte do projeto CLIMATLANTIC (Portugal, Espanha, França, Inglaterra e Irlanda) para aproximadamente 50 alunos por país. Podem ser utilizadas estruturas existentes como Eixo Atlântico e a sua Agencia de Ecologia Urbana.
- Depois do referido período de formação, deve ser criado um Living Lab para ordenamento do espaço com SIG, que inicialmente será para um ano mas com a possibilidade de perdurar no tempo. Os estudantes (técnicos municipais e/ou regionais) e os diferentes atores (formadores, planificadores, académicos, especialistas, políticos, etc.) participarão no Living Lab para implementar o índice de sustentabilidade global criado dentro do quadro do projeto Climatatlantic.
- Todas as entidades locais e/ou regionais interessadas em implementar o indicador proposto poderão participar no Living Lab. As suas principais funções serão a continuação online do processo de aprendizagem inicial assim como trocar experiências e/ou melhorias na metodologia como parte da experiência.
- Efetuará um acompanhamento da aplicação do índice por parte dos técnicos implicados no processo e fomentará a contínua retroalimentação para permitir mudanças e melhorar o modelo. Além disso, acelerará a adoção de standards sobre a metodologia mediante a adaptação sempre às diferenças entre as áreas territoriais.
- O referido aumento e especialização na formação poderia provocar uma verdadeira interação entre as universidades e os centros de investigação, municípios e técnicos.

Projeto 5: Cursos de Máster transnacionais e multilingues para autoridades locais, técnicos e estudantes de pós-graduação

Objetivo:

Desenvolver um curso de formação para abordar os assuntos estratégicos chave para a sua difusão em todo o Espaço Atlântico. Ou seja, formar os dirigentes e técnicos da autoridade local e oferecer módulos de cursos para estudantes de pós-graduação.

Resultados:

- Produção de material de formação para os dirigentes da autoridade local e os técnicos em inglês, espanhol, português e francês.
- Produção de material de formação para os módulos de cursos de pós-graduação em inglês, espanhol, português e francês.

Atividades:

Curso de Máster para a autoridade local

- Revisão de artigos estratégicos para identificar os temas estratégicos chave para a sua inclusão no curso de Máster.
- Revisão do padrão de referência (*benchmarking*) das cidades do Espaço Atlântico para identificar as necessidades de formação chave dos dirigentes e técnicos da autoridade local em relação aos temas estratégicos chave.
- Produção de material de formação – através de uma série de módulos de formação - para os dirigentes e técnicos das autoridades locais.
- Revisão do padrão de referência em cada cidade do Espaço Atlântico para identificar quais são os componentes do curso de Máster que devem ser incluídos e mais especificamente a quem se dirige.
- Realização de cursos para os dirigentes e técnicos das autoridades locais.

Módulos do curso de pós-graduação

- Identificação de cursos oferecidos dentro do Espaço Atlântico com algum interesse nos temas estratégicos chave.
- Consulta com os fornecedores de cursos relevantes para avaliar o conteúdo do curso, o nível de interesse e as possíveis oportunidades de associação.
- Identificação das necessidades de módulos de cursos específicos.
- Produção de materiais para os módulos de cursos de pós-graduação.
- Inclusão e realização dos módulos dentro dos cursos de pós-graduação.