



Strategic Policy

Prioridades para Aquecimento e

Arrefecimento Renovável na

Europa

Work Package 5

- Recomendações de políticas estratégicas para o RHC na Europa

Deliverable number: (D.5.1)

Author(s): Nathalie Hemeleers

Author'(s)' affiliation: AEBlOM

TABELA DE CONTEÚDO

1.	SUMÁRIO EXECUTIVO	3
2.	INTRODUÇÃO.....	4
3.	BARREIRAS IDENTIFICADAS.....	6
4.	RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICAS PARA ULTRAPASSAR AS BARREIRAS IDENTIFICADAS.....	8
4.1	PRIORIDADES ESTRATÉGICAS E GOVERNANCE.....	8
4.2	CONDIÇÕES DE MERCADO	16
4.3	SENSIBILIZAÇÃO, QUALIDADE E COMPROMISSO	21
4.4	FINANCIAMENTO	27
5.	TABELA SUMÁRIA	33
6.	REFERÊNCIAS	35
7.	CONCLUSÕES	36

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

Com o atual quadro legislativo e as condições de mercado em toda a UE, é muito difícil para as instalações de aquecimento e arrefecimento renováveis (RES-HC), como a biomassa, solar térmico, geotermia e bombas de calor, competir com instalações que utilizam combustíveis convencionais. No entanto, estas soluções são necessárias se quisermos descarbonizar o sector do aquecimento e arrefecimento, que representa 50% do consumo total de energia da UE.

A fim de permitir que o RES-HC se torne competitivo e tenha maior aceitação nos mercados do aquecimento e arrefecimento, é necessário estabelecer uma série de políticas para orientar as escolhas dos consumidores em relação às soluções renováveis e os instrumentos financeiros necessários para apoiar esta penetração.

Este trabalho começa com o resumo das principais barreiras à implantação de RES-HC, que foram identificadas no âmbito do projeto, incluindo através de uma pesquisa entre os consumidores finais para entender os principais critérios de compra dos consumidores, informações sobre "vontade de pagar" e principais razões para a fraca adesão e rejeição que se verifica actualmente em relação a estas tecnologias.

Quatro principais barreiras foram identificadas:

- Falta de prioridades estratégicas e de governança
- Persistentes falhas de mercado
- Baixo nível de conhecimento, qualidade e engajamento
- Dificuldades de financiamento

O documento aborda também as barreiras identificadas apresentando recomendações de políticas a nível da UE, nacional e local. Dada a governação a vários níveis da UE e a necessidade de estabelecer um conjunto de políticas de apoio mútuo, o documento propõe uma vasta gama de opções políticas que deverão conduzir a uma maior implantação das instalações de RES-HC. Estas políticas apoiam-se mutuamente e recomenda-se a implementação de medidas políticas a todos os níveis para assegurar uma adopção efectiva e sustentável das soluções RES-HC.

Isto conduzirá não só a uma descarbonização eficaz do sector aquecimento e arrefecimento H&C mas também ao desenvolvimento de uma indústria local e inovadora que crie crescimento e emprego dentro das fronteiras da UE e reduza a dependência energética da EU, substituindo o uso de petróleo e gás importado por fontes locais e renováveis de energia.

As recomendações de políticas que resumidas na tabela, no final deste documento, abrangem diferentes aspectos:

Em primeiro lugar, trata das prioridades estratégicas globais que devem ser estabelecidas, em primeiro lugar, para dar um sinal claro e coerente aos mercados e orientar as escolhas dos consumidores / autoridades locais para soluções mais limpas no sector do H&C. Isto inclui o estabelecimento de objetivos e roteiros de longo prazo bem definidos, bem como de políticas específicas, incluindo códigos de construção de edifícios favoráveis, e melhorias na modelização e na elaboração de relatórios para este sector.

Em segundo lugar, o documento procura corrigir as falhas do mercado e estabelecer um mercado justo para o RES-HC, eliminando os subsídios aos combustíveis fósseis e colocando um preço sobre o carbono para refletir o custo real para a sociedade resultante do uso de combustíveis fósseis em instalações de aquecimento. O RES-HC deve, além disso, ser promovido com regimes de apoio bem estabelecidos e transparentes, para recompensar os seus aspectos renováveis e limpos. Factor-chave de sucesso para os esquemas de apoio a RES-HC foram desenvolvidos no âmbito deste projecto e podem ser encontrados no website do projecto (www.front-rhc.eu).

Em terceiro lugar, o documento desenvolve recomendações sobre como aumentar a conscientização sobre as soluções RES-HC com campanhas de comunicação e informações simplificadas e procedimentos administrativos ligados aos subsídios. Destaca-se também o papel de profissionais como instaladores e arquitectos na valorização dos benefícios destas instalações por instalações qualitativas que conduzem a melhor desempenho de instalações.

Finalmente, o documento analisa a questão do financiamento. As soluções do RES-HC muitas vezes enfrentam custos de investimento mais altos e precisam, portanto, de apoio financeiro para uma maior penetração. Os regimes de apoio devem ser bem concebidos e as informações sobre eles melhor divulgados. Outras soluções como ferramentas de financiamento inovadoras ou agregação de demanda, também são analisadas

Estas recomendações destinam-se aos decisores políticos da UE, entidades nacionais e locais e devem conduzir a uma maior uptake das soluções RES-HC no sector H & C

2. INTRODUÇÃO

A diretiva das energias renováveis estabelece o enquadramento político favorável à implantação das energias renováveis para a década de 2010-2020. O desenvolvimento da parte das energias renováveis no conjunto do mix energético da UE, conjugado com a diminuição da procura total de energia da UE, foram identificados como "opções sem remorso" para alcançar os objetivos de descarbonização UE 2050, uma redução de 80% a 95% Níveis.

No passado dia 12 de dezembro de 2016, em Paris, 177 países se comprometeram a reduzir suas emissões de gases de efeito estufa (GEE) para manter o aumento da temperatura bem abaixo de 2 graus Celsius. Os Estados-Membros da UE comprometeram-se e terão de realizar reduções de emissões de GEE abrangendo todos os seus sistemas energéticos, incluindo os sectores da

electricidade, do aquecimento, do arrefecimento e dos transportes. O sector do aquecimento e arrefecimento representa quase 50% do consumo final total de energia da UE e oferece, portanto, grandes oportunidades para descarbonizar todo o sistema energético.

O projeto FROnT promoveu a igualdade de condições para as diferentes fontes de energias renováveis utilizadas nos processos de aquecimento e arrefecimento (RES-HC) na Europa e, desenvolveu estratégias para a sua maior integração no mercado.

O projeto FROnT pretende promover a penetração de tecnologias renováveis de aquecimento e arrefecimento (RES-HC / RHC), proporcionando uma melhor compreensão de como implementar tecnologias renováveis de aquecimento e arrefecimento no mercado. Na prossecução deste objetivo, é importante compreender as principais barreiras que estão actualmente a dificultar a implantação de instalações de RES-HC e analisar como possivelmente superá-las. O projeto propõe um conjunto de recomendações políticas de curto e longo prazos para enfrentar esses obstáculos.

Os economistas dizem-nos que a forma mais eficiente de internalizar as externalidades negativas ou custos de conversão de energia seria através de impostos ou de um sistema de taxas ou de cap and trade (por exemplo, o Sistema de Comércio de Emissões da UE). No entanto, eles também reconhecem que este ajuste só por si pode não ser suficiente para desenvolver a ampla gama de tecnologias à velocidade necessária para descarbonizar a economia até meados do século (Linares et al., 2013). Além disso, os ensinamentos retirados da utilização da produção de electricidade renovável puseram em evidência os múltiplos instrumentos de políticas necessárias para abordar toda a gama de barreiras que impedem a adopção de tecnologias de energias renováveis.

O projeto FROnT visa identificar os principais obstáculos à implantação do RES-HC e, em seguida, abordar esses obstáculos com um conjunto de recomendações de políticas. Uma vez que são necessários múltiplos instrumentos e dada a natureza multinível da governação da UE, o presente documento aborda os decisores políticos da UE, nacionais e locais propondo uma série de acções políticas que poderiam ser adicionadas para garantir a adopção de opções de RES H&C e garantir a descarbonização de todo o sistema energético da UE.

Devido à natureza descentralizada do sector do aquecimento e arrefecimento, a dimensão local é essencial para abordar este sector com opções adaptadas, considerando as especificidades locais e os recursos disponíveis.

3. BARREIRAS IDENTIFICADAS

No âmbito do projecto, foi realizado um inquérito para identificar os factores de decisão dos utilizadores finais dos sistemas de aquecimento e arrefecimento (H&C) nos cinco países europeus participantes no projeto (Países Baixos, Polónia, Portugal, Espanha e Reino Unido). Permiteu identificar os principais critérios de compra, informações sobre "disposição para pagar", incluindo parâmetros ambientais e sociais e principais razões de rejeição

Dois dos principais obstáculos à implantação do RES-HC identificados pelo inquérito ao utilizador final são, ainda, a má sensibilização dos consumidores para a disponibilidade de tecnologias RES-HC e o elevado investimento inicial em comparação com as instalações de sistemas de conversão com base em combustíveis fósseis e as dificuldades financiamento que lhe estão associadas.

- **Baixo níveis de consciência, qualidade e engajamento:** A pesquisa mostra que a conscientização face as tecnologias RES e, especialmente, dos benefícios que elas proporcionam aos consumidores e à sociedade é muito baixa em todos os setores: residencial, não-residencial e industrial. Isto, juntamente com as mudanças estruturais por vezes necessárias e a necessidade de aprovação por vizinhos ou gerentes, representa uma barreira importante para implantação de tecnologias RES-HC. Esta baixa consciência também é uma realidade entre os decisores políticos europeus e nacionais e representa igualmente uma barreira importante, uma vez que as tecnologias de RES-HC muitas vezes não são devidamente identificadas na elaboração de políticas e, portanto, não são devidamente incentivadas.

Além disso, as instalações de RES-HC não instaladas correctamente ou mal utilizadas têm um rendimento inferior e os seus benefícios não são maximizados. Esta realidade cria uma imagem negativa para essas soluções que devem ser adequadamente instaladas (controle de qualidade) e regularmente mantidas (garantia de desempenho).

- **O desafio do financiamento:** O investimento inicial nas tecnologias RES-HC pode ser maior do que o tradicional equipamento de combustível fóssil. Mesmo que as economias totais geradas ao longo da vida útil dos equipamentos RES-HC sejam maiores do que os equipamentos fósseis, o elevado investimento inicial é uma verdadeira barreira e representa a principal razão de rejeição das tecnologias RES-HC, principalmente no setor residencial.

Além disso, os parceiros do projecto identificaram dois obstáculos adicionais no lado da oferta de instalações RES-HC: a falta de prioridades estratégicas na definição de políticas da UE e nacional e condições de mercado injustas.

- **Falta de prioridades estratégicas e governança:** Notam-se incoerências entre diferentes partes da legislação atual, mas também entre objetivos de curto e longo prazo. Isto reflecte a

falta de uma estratégia global a longo prazo com prioridades a curto e a longo prazo. Traduz-se numa legislação contraproducente, que conduz a uma falta de estabilidade e de confiança que dificultam a utilização das energias renováveis.

- **Falhas persistentes de Mercado:** Actualmente, é impossível comparar o custo das instalações fósseis com a das RES, na medida em que, na maior parte dos Estados-Membros, os equipamentos de conversão de combustíveis fósseis (por exemplo, caldeiras a gás e petróleo) continuam a ser fortemente subvencionados e os preços dos combustíveis fósseis ainda regulamentados e as emissões de carbono continuam sem taxas substanciais. Uma abordagem válida e com boa relação custo-eficácia requer um estado de concorrência pré-existente. Este não é o caso hoje. Por conseguinte, é um verdadeiro desafio para as tecnologias de RES-HC - que são consistentes com os objetivos climáticos da UE – se desenvolver e registar crescimento significativo num mercado tão injusto. A este respeito, as instituições da UE são encorajadas a trabalhar numa nova concepção do mercado de aquecimento, complementando o trabalho nos mercados de geração de energia e gás.

Os inquéritos realizados no âmbito do projeto FROnT revelaram uma série de obstáculos adicionais que impactam o aumento da implantação das tecnologias RES-HC, abrangendo tanto os obstáculos técnicos como os entendidos pelos consumidores. No entanto, para os fins deste trabalho, o consórcio do projeto decidiu se concentrar nessas quatro barreiras fundamentais consideradas as mais importantes.

A secção seguinte propõe recomendações políticas aos decisores políticos da UE, nacionais ou locais para ultrapassar estes obstáculos.

4. RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICAS PARA ULTRAPASSAR AS BARREIRAS IDENTIFICADAS

4.1 PRIORIDADES ESTRATÉGICAS E GOVERNANCE

4.1.1 DEVELOP A LONG-TERM DECARBONISATION ROADMAP, INCLUDING PLANS AND MILESTONES FOR 2030 AND 2050

A UE fixou um objetivo a longo prazo de reduzir as emissões de gases com efeito de estufa em 80-95% até 2050, quando comparado com os níveis de 1990. O Roteiro da Energia 2050 explora a transição do sistema energético de forma compatível com estas reduções de gases de efeito estufa, propondo aumentar a competitividade e a segurança do abastecimento/aprovisionamento.

Para atingir esses objetivos, é preciso fazer investimentos significativos nas energias renováveis, eficiência energética e infra-estruturas da rede de distribuição de energia. Os investimentos em infraestruturas de H&C são feitos por um período de 15 anos para sistemas individuais de aquecimento a 60 anos para plantas e infra-estruturas maiores. Por este motivo, as políticas que criam um clima empresarial estável e promovem investimentos na descarbonização do sector H&C através da eficiência energética e da substituição de combustíveis fósseis por energias renováveis devem começar hoje e estar concluídas até 2050. É, portanto, crucial garantir a coerência da legislação actual e futura com objetivos a longo prazo.

To achieve these goals, significant investments need to be made in renewable energy, energy efficiency and grid infrastructure. Investments in H&C infrastructure are made for a period ranging from 15 years for individual heating systems to 60 years for larger plants and infrastructure. For this reason, policies that create a stable business climate and promote investments in the decarbonisation of the H&C sector through energy efficiency and fuel switch to renewables must begin today and be finalised by 2050. It is therefore crucial to ensure consistency of current and upcoming legislation with long-term objectives.

No seu estudo de 2011 "Implementando Renováveis: Melhores Práticas de Políticas no Futuro", a Agência Internacional de Energia aconselha os decisores políticos a ajustar prioridades e instrumentos à medida que a implantação das energias renováveis cresce, adotando uma abordagem dinâmica nas diferentes fases da conceção, implementação e consolidação. Portanto, disseminação generalizada requer tempo e esforço.

As autoridades nacionais, regionais e locais têm um papel importante a desempenhar para assegurar que os objetivos comuns de longo prazo sejam atingidos. Devem ser desenvolvidas estratégias nacionais de longo prazo com planos de curto, médio e longo prazo, incluindo medidas robustas e mecanismos de financiamento disponíveis. A fim de assegurar a eficácia e a implementação desses planos nacionais, é encorajado um forte sistema de informação e acompanhamento, com dados

fiáveis recolhidos. Os Estados-Membros devem estabelecer pontos de referência para assegurar uma distribuição justa e transparente dos objetivos nacionais e da UE.

Para atingir os objetivos climáticos e energéticos da UE de 2030, as instituições europeias (Comissão, Parlamento e Estados-Membros) estão a desenvolver um modelo normalizado para os planos nacionais de clima e energia a fim de assegurar a coerência e a comparabilidade entre os Estados-Membros no sentido de se atingir a meta de, pelo menos, 27% e permitir a monitorização adequada. O modelo deverá basear-se nos planos nacionais de energias renováveis existentes e preservar a apresentação de relatórios sobre as trajetórias e os desenvolvimentos políticos por setor, o tipo de fontes de energia renováveis e as tecnologias facilitadoras.

As medidas destinadas a evitar lacunas entre a obrigação colectiva da UE e os planos dos Estados-Membros ("gap-avoiders") e, em seguida, instrumentos para colmatar essas lacunas devem ser incluídas:

Measures to prevent gaps between the collective obligation of the EU and Member States' plans (gap-avoiders) and then instruments to fill such gaps (gap-filling instruments) should include:

- Requisitos mínimos ambiciosos para energias renováveis em Edifícios de Energia Quase Nulo, a serem cobertos incluindo através de aquecimento urbano sustentável e redes de calor inteligentes, e outras medidas para aumentar o consumo de aquecimento e refrigeração renovável em edifícios e na indústria;
- Condicionalidade na afectação dos fundos comunitários existentes e adaptação das regras de contabilidade do défice público (isenções para investimentos em RES)

É apenas com marcos claros e transparentes a curto, médio e longo prazo que atingiremos os nossos objetivos de 2050 e honrar os nossos compromissos para com o COP21 para manter a temperatura bem abaixo de 2º Celsius.

Recomendações da UE:

- ✓ Garantir a **coerência** da legislação atual e futura com os objetivos climáticos e energéticos a longo prazo
- ✓ Fornecer **modelos uniformes e obrigatórios** para os planos nacionais de clima e energia
- ✓ Propor um sistema de **governança forte** com mecanismos ambiciosos para incentivar os Estados Membros a desenvolverem as energias renováveis

Recomendações nacionais, regionais e locais:

- ✓ Desenvolver **estratégias de longo prazo** com planos de curto, médio e longo prazo, incluindo medidas e mecanismos de financiamento fortes

4.1.2 DESENVOLVER LEGISLAÇÃO CONSISTENTE E MUTUAMENTE APOIADA

A coerência entre os objetivos a curto e longo prazo é crucial. A coerência entre os diferentes objetivos políticos (eficiência energética, desenvolvimento de RES e redução das emissões de gases com efeito de estufa) também é importante para que os objetivos políticos sejam atingidos de forma eficaz. Tal como salientado pelo relatório IRENA de 2016 "Energia renovável nas cidades" (p.13) "é importante evitar o investimento em tecnologias marginalmente mais eficientes, de modo a evitar o " bloqueio tecnológico ". Por exemplo, substituir uma antiga caldeira a gásóleo por uma que seja ligeiramente mais eficiente (em vez de uma bomba de calor significativamente mais eficiente) pode inibir melhorias de eficiência por muitos anos, dado o longo tempo de vida útil do equipamento".

Em 2016, as instituições europeias estão a rever o quadro legislativo da UE para que se atinjam os objetivos climáticos e energéticos 2030 e 2050 no "ano de concretização". Isso inclui revisões das legislações sectoriais existentes, como a Directiva Energias Renováveis (RES-D), a Directiva Desempenho Energético dos edifícios (EPBD), a Eficiência Energética Directiva (EED) e a adoção de novos instrumentos como o Financiamento Inteligente para Iniciativa de Edifícios Inteligentes, etc. Este trabalho simultâneo permite que os decisores políticos utilizem todas as ferramentas disponíveis para atingir os objetivos de forma consistente e evitem legislação ambígua e inconsistente. Como exemplo, a recomendação da Comissão Europeia para eliminar progressivamente os subsídios aos combustíveis fósseis nas Estratégias de Aquecimento e Arrefecimento por um lado, e luz verde para financiar infra-estruturas de gás com dinheiro dos contribuintes na Estratégia de LNG por outro lado, não é reflexo de uma formulação de políticas consistentes.

Os Estados-Membros têm a obrigação de estabelecer um regime de obrigação de eficiência energética que assegure que os distribuidores de energia alcancem um objetivo de poupança de energia (1,5% das vendas anuais de energia a consumidores finais ou medidas equivalentes). A partir da análise dos planos de acção nacionais para a eficiência energética é possível observar que vários Estados-Membros aplicaram o artigo 7º do EED também através de subsídios significativos à pequena tecnologia de aquecimento a base de fósseis, por exemplo, caldeiras de condensação a gás e gásóleo. Tais subsídios, na prática, retardam a absorção das energias renováveis pelo mercado no sector do aquecimento, contrariando assim o objetivo da directiva relativa às RES e compensando as boas disposições já existentes neste domínio.

No quadro pós-2020, os decisores políticos devem evitar disposições que bloqueiem as tecnologias não compatíveis com o objetivo de descarbonização e que dificultem o desenvolvimento de tecnologias de energias renováveis, especialmente no sector do aquecimento e arrefecimento. No caso do artigo 7.º do EED, as poupanças elegíveis devem ser clarificadas a fim de evitar que a legislação relativa à eficiência energética seja interpretada de forma a permitir subsídios para quaisquer tecnologias de combustíveis fósseis.

Para uma aplicação eficaz e harmoniosa dos objetivos da UE em matéria de clima e energia, é de extrema importância que a Comissão Europeia (e os co-legisladores) disponham de uma visão horizontal das legislações revistas para evitar medidas inconsistentes e improdutivas que reduzam o nosso ritmo para atingir os objetivos climático e energético de longo prazo, de forma rentável.

Pelo contrário, as diferentes políticas da UE deveriam reforçar-se mutuamente. De acordo com as recomendações do projeto IEE "RES-H Policy", os formuladores de políticas precisam considerar o potencial de reforço dos instrumentos de política na criação de políticas. De facto, há um número considerável de provas de que um único instrumento pode não ser suficiente para fornecer os diferentes tipos de apoio que as tecnologias requerem em diferentes fases de maturidade e implantação tecnológicas e que podem ser obtidos resultados mais eficazes da política de energias renováveis através da combinação de diferentes instrumentos.

Recomendações UE e autoridades nacionais:

- ✓ Assegurar que qualquer legislação futura seja coerente e não leve a inconsistências
- ✓ Evitar o bloqueio e os investimentos em tecnologias não compatíveis com os objetivos da descarbonização ou o atingir das metas RES da EU

4.1.3 ENTENDER A NECESSIDADE DE MANTER COMO OBJETIVO A DECARBONIZAÇÃO TOTAL DO SETOR DO EDIFÍCIO E DE APOIO RD&I, PARA DECARBONIZAR O SETOR H&C NO SEU TODO

Quase 50% do consumo final de energia da UE é no sector do aquecimento e arrefecimento (H&C). Apenas 17,7% desta energia é produzida por fontes renováveis de energia. É necessário maior esforço para alcançar os objetivos de descarbonização definidos pela UE.

Os edifícios são os primeiros consumidores da H&C. Em algumas zonas climáticas mais frias, o aquecimento do espaço pode representar mais de 80% do consumo de H&C.

É importante perceber o potencial do setor dos edifícios no context da descarbonizar do setor de H&C como um todo. De fato, as tecnologias da RES-HC, como as bombas de calor eficientes, a energia solar térmica, a biomassa e as instalações geotérmicas, estão hoje maduras e disponíveis para serem entregues. A descarbonização total do setor dos edifícios é tecnicamente viável hoje. Falta a vontade política e as condições de mercado.

Para a descarbonização o sector dos edifícios é crucial reduzir a procura de energia dos edifícios através de medidas de eficiência energética e simultaneamente aumentar a quota de fontes de energia renováveis no consumo de energia restante. Isso permitirá maximizar a eficiência energética e as sinergias de RES e descarbonizar do setor dos edifícios de forma económica.

No entanto o desafio da descarbonização do setor H&C reside em algumas áreas onde as tecnologias RES-HC ainda não conseguem produzir devido às atuais limitações técnicas. Este é o caso de alguns setores industriais com processos térmicos complexos e de alta temperatura, onde os combustíveis fósseis serão requeridos residualmente no médio prazo.

RD&I em tecnologias de calor renovável é necessário para reduzir custos, melhorar o desempenho do sistema e facilitar a integração do RES-HC nas infra-estruturas existentes e futuras. Também é necessário aumentar o nível de temperatura e cobrir outros setores industriais.

A UE deve continuar a apoiar o desenvolvimento tecnológico, não só porque será necessário descarbonizar as nossas economias, mas também para garantir que a Europa mantenha o seu estatuto de líder mundial em matéria de concepção e fabrico, reforçando uma das suas principais forças competitivas. É igualmente importante lutar contra a pobreza energética e proporcionar estabilidade à oferta de calor, protegendo os consumidores contra as flutuações dos preços da energia. Deve-se prestar mais atenção ao sistema energético como um todo, à integração de sistemas, ao desenvolvimento de redes térmicas inteligentes e a novos processos industriais capazes de descarbonizar o setor “non-ETS”.

Recomendações UE e nacional:

- ✓ Entender o potencial que existe no **setor dos edifícios** para descarbonizar o setor de H&C como um todo e levar adiante políticas consequentes
- ✓ Explorar as **sinergias** entre as medidas de **eficiência energética** e a implantação de tecnologias de calor renovável em projetos de renovação de edifícios
- ✓ Continuar a investir em **RD&I** para acelerar o desenvolvimento e implantação de tecnologias térmicas renováveis capazes de descarbonizar a parte remanescente do setor de H&C

4.1.4 DESENVOLVER POLÍTICAS PARA APOIAR A RENOVAÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES

Como mencionado anteriormente, a descarbonização do setor de construção é hoje tecnicamente viável. No entanto, é um desafio considerando que 99% do total dos edifícios são edifícios existentes, dos quais 70% são de propriedade privada. A Estratégia de H&C da UE reconhece que os proprietários geralmente não realizam renovações rentáveis porque não conhecem os benefícios, não recebem conselhos sobre as possibilidades técnicas, enfrentam incentivos divididos (por exemplo, em edifícios com vários apartamentos) e têm restrições financeiras. O dilema inquilino-senhorio também deve ser abordado, considerando que uma parte significativa dos imóveis são de aluguer. Uma iniciativa política é necessária para desencadear a renovação desses edifícios.

Quase metade dos edifícios da UE têm caldeiras individuais instaladas antes de 1992, com uma eficiência de 60% ou menos. 22% das caldeiras a gás individuais, 34% dos aquecedores eléctricos directos, 47% das caldeiras a gasóleo e 58% das caldeiras a carvão que podem ser consideradas mais antigas do que a sua vida útil técnica. Modernizar e substituir estes equipamentos antigos, nas instalações individuais de aquecimento por instalações modernas e com equipamento renováveis é uma necessidade, mas também um desafio devido à estrutura das propriedades.

Por conseguinte, a definição de estratégias nacionais de renovação a longo prazo (2050) com requisitos mínimos em termos de energia primária e com alguma forma de apoio financeiro disponível pode ser um meio eficaz de avançar. Esta disposição significaria a necessidade de um mecanismo que desencadeasse ciclos de renovação até 2050 e que promove apenas as tecnologias mais eficientes que utilizam as energias renováveis (por exemplo, para os aparelhos individuais, ligando os regimes de apoio aos requisitos de concepção ecológica e ao rótulo ecológico). Esta disposição poderia ser estabelecida ao abrigo da Directiva relativa à eficiência energética (EED).

A França tomou este caminho com a Lei Grenelle Francesa (Artigo 5) que impõe um plano de renovação de energia para habitação. O plano inclui todas as políticas e medidas adotadas pelo governo para reduzir o consumo total de energia dos edifícios existentes em 38% até 2020. Para isso, o governo estabeleceu o objetivo de renovar 400 mil moradias a cada ano a partir de 2013.

Recomendação nacional:

- ✓ Definir **estratégias nacionais de remodelação a longo prazo** com mecanismos que desencadeiem ciclos de renovação até 2050

4.1.5 DESENVOLVER CÓDIGOS DE CONSTRUÇÃO FAVORÁVEIS

De acordo com o artigo 13.º, n.º 4, da Directiva RES, os Estados-Membros devem exigir nos seus regulamentos e códigos de construção ou por outros meios de efeito equivalente a utilização de níveis mínimos de energia proveniente de fontes renováveis em edifícios novos. Os Estados-Membros devem permitir que esses níveis mínimos sejam cumpridos, nomeadamente, através de aquecimento e arrefecimento urbanos produzidos com uma proporção significativa de fontes de energia renováveis.

Tendo em conta a revisão da directiva relativa às energias renováveis, esta disposição deverá ser reforçada através da ligação ao conceito de edifícios de consumo de energia quase zero (NZEB) para os novos edifícios na Directiva relativa à eficiência energética dos edifícios (EPBD). Com efeito, a EPBD estabelece a obrigação de os Estados-Membros assegurarem que, até 31 de Dezembro de 2020, todos os novos edifícios sejam NZEB. De acordo com essa mesma Directiva, «edifício com quase zero de energia» ou NZEB significa um edifício com um desempenho energético muito elevado. A quantidade quase nula ou muito baixa de energia necessária deve ser coberta de forma

muito significativa pela energia proveniente de fontes renováveis, incluindo a energia proveniente de fontes renováveis produzidas no local ou nas proximidades. Tendo em conta a aplicação por parte dos Estados-Membros desta disposição, a maioria dos Estados-Membros já traduziu esta obrigação em requisitos mínimos de RES nos edifícios.

A extensão do "montante muito significativo" a um "requisito mínimo" gradualmente crescente garantiria que o NZEB é realmente compatível com os objetivos da descarbonização.

Esta exigência teria um impacto significativo no mercado. Como ficou demonstrado neste projeto, uma das principais barreiras à implantação de RES-HC é a falta de conscientização e informação sobre as tecnologias RES-HC. Ao estabelecer uma obrigação de RES em edifícios novos (que é um nicho de mercado, em comparação com o grande mercado composto pelo stock existente de edifícios), a consciencialização dos profissionais é indirectamente desencadeada através da criação de um mercado dedicado para a RES-HC. Os profissionais terão que se adaptar / treinar se quiserem ter trabalho neste novo mercado.

Isto irá definir o tom e dar início a uma maior implantação de RES-HC nos edifícios existentes, onde é muito mais difícil impor esse encargo sobre os proprietários de edifícios. De facto, esta medida não será demasiada pesada para os proprietários privados, uma vez que ajuda a otimizar o custo do investimento inicial em todo o preço da construção / renovação profunda.

Na definição NZEB da Diretiva de Desempenho Energético dos Edifícios (EPBD), os decisores políticos devem estender a "quantidade muito significativa de RES" a um aumento de **"requisito mínimo de RES" em edifícios novos**. Como alternativa, a definição de NZEB deve incluir um indicador de emissões de CO₂.

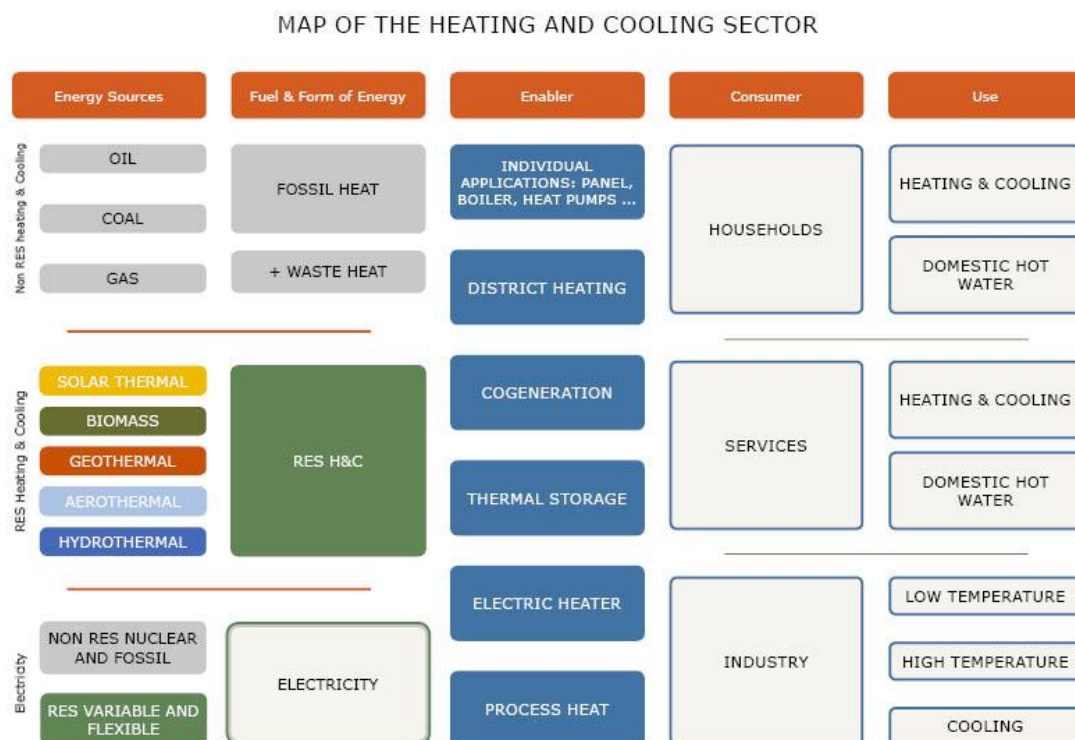
4.1.6 MELHORAR OS PARÂMETROS DA MODELAGEM UTILIZADOS NOS PROJETOS DE SISTEMAS DE AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

Os objetivos e metas clima e a energia para 2030 baseiam-se em análise econômica aprofundada que mede como alcançar a descarbonização em termos de custo até 2050, usando ferramentas de apoio à decisão baseadas em modelos. As ferramentas de modelagem são cruciais para permitir que os decisores políticos compreendam a implicação a curto, médio e longo prazo das suas escolhas políticas.

O desafio é modelar os sistemas energéticos futuros com complexidade crescente e políticas sobrepostas. Neste contexto, falta ainda uma análise aprofundada do sector do aquecimento e arrefecimento, pelo menos comparável à do sector da eletricidade. Contudo, a modelização utilizada na avaliação de impacto que acompanha o Roteiro para a Energia da Comissão Europeia 2050 não vai além da electricidade e fornece um esboço significativo de aquecimento e arrefecimento. Com

efeito, a Comissão publicou todos os resultados da modelização para a eletricidade, bem como para os transportes, mas apenas números relacionados com a distribuição do calor / vapor foram divulgados. RES-HC apenas foram relatados em termos relativos e as necessidades totais de aquecimento e arrefecimento foram completamente omitidas.

O mapeamento abrangendo todas as dimensões deste complexo sector, ilustrado na figura abaixo, com uma consideração suficiente das fontes de energia, melhoraria o Roteiro da Energia e ajudaria a identificar potenciais soluções de descarbonização no sector dos edifícios.



Os modelos energéticos devem também identificar e ter em conta as novas tendências tecnológicas e analisar mais pormenorizadamente os sectores não abrangidos pelo setor non-ETS. Uma avaliação completa dos benefícios económicos e sociais também seria útil, uma vez que permitiria destacar não só os benefícios ambientais das diferentes opções políticas mas também o seu impacto em termos de crescimento económico, criação de emprego, dependência energética, pobreza energética, etc.

Recomendações UE e nacional:

- ✓ Desenvolver uma **análise completa e transparente** do setor de aquecimento e arrefecimento
- ✓ Levar a cabo uma **avaliação completa** dos benefícios ambientais, económicos, sociais e políticos das opções de política aquando da avaliação de impacto

4.1.7 ESTABELECEMOS A DEFINIÇÃO E METODOLOGIAS A NÍVEL DA UE QUE TENHA EM CONSIDERAÇÃO O ARREFECIMENTO NOS CÓDIGOS DA CONSTRUÇÃO, ESTATÍSTICAS NACIONAIS E REGIMES DE APOIO

Embora não seja visível nas estatísticas, a procura de arrefecimento está a aumentar em toda a Europa, especialmente no sector industrial. Hoje, as tecnologias de arrefecimento renovável muitas vezes nem é reconhecido na legislação nem é capturado nas estatísticas. E quando o arrefecimento renovável é calculado a nível nacional, isso não é contabilizado a nível¹ da UE. Por exemplo, na diretiva revista relativa às RES, existe a necessidade de desenvolver uma definição e uma metodologia para ter em conta o arrefecimento renovável.

Recomendações UE:

- ✓ A Avaliar o impacto do reconhecimento do arrefecimento RES nas metas nacionais do RES
- ✓ **Desenvolver uma definição Europeia ampla e uma metodologia** que tenha em consideração o **arrefecimento renovável**

Recomendação nacional, regional e local:

- ✓ Melhorar a recolha **estatística para os equipamentos de aquecimento e arrefecimento**, incluindo RES

4.2 CONDIÇÕES DE MERCADO

4.2.1 PHASE OUT COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS

Se os Estados-Membros da UE pretenderem alcançar os seus objetivos a longo prazo em matéria de energia e clima (redução das emissões de GEE de 80-95% até 2050), os combustíveis fósseis terão de ser eliminados progressivamente. Recomenda-se uma abordagem em três fases para o sector do aquecimento e arrefecimento:

- Terminar os subsídios diretos e indiretos aos combustíveis fósseis e desregular os preços

¹ This is the case in the Netherlands, where 1.8 PJ of renewable cooling from ATEs systems is accounted at national, but not at EU level. Source: FROnT conference “HOW TO MAKE THE EU NUMBER ONE IN RENEWABLE HEATING & COOLING”, 15 June 2016, Brussels

- Proibir a utilização de combustíveis fósseis nos novos edifícios
- Phase out combustíveis fósseis nos edifícios existentes

Terminar os subsídios diretos e indiretos aos combustíveis fósseis

O estudo da Comissão Europeia sobre Subvenções e custos de Energia² na UE mostra que, em 2012, o valor total das intervenções públicas na energia (excluindo transportes), na UE-28, é de € 122 mil milhões. As intervenções de apoio às fontes de energia renováveis representam apenas 41 mil milhões de euros. Isto, mais uma vez, reflecte inconsistência na legislação da UE e pode impedir a UE de atingir os seus objetivos de descarbonização.

Por exemplo, as conclusões do Conselho Europeu de 22 de Maio de 2013 exortam os Estados-Membros a eliminar progressivamente os subsídios aos combustíveis fósseis e a centrar os incentivos nos sistemas de aquecimento e arrefecimento não baseados em combustíveis fósseis. Ao mesmo tempo, a nova produção de energia a partir de combustíveis fósseis (incluindo a segunda maior central de combustíveis fósseis do mundo: a central eléctrica de Belchatow na Polónia) são subvencionadas ao abrigo da Directiva ETS (artigo 10c) sobre a modernização da produção de electricidade em alguns Estados-Membros. A mesma situação ocorre, tal como acima referido, ao abrigo da Directiva relativa à eficiência energética (EED). Combustíveis fósseis individuais caldeiras de condensação são subsidiados em nome da eficiência energética.

A conclusão do Conselho sobre a eliminação progressiva dos subsídios aos combustíveis fósseis deve prevalecer e a coerência em toda a legislação da UE é o único caminho a seguir se quisermos alcançar os nossos objetivos de descarbonização a longo prazo. As instituições europeias estão actualmente a rever um vasto conjunto de legislação. É o momento oportuno para analisar a consistência destas legislações em todas as direcções e garantir que os subsídios directos e indirectos sejam gradual e completamente eliminados. Para uma abordagem coerente da eliminação progressiva dos combustíveis fósseis, a descarbonização do sector do aquecimento e da refrigeração deve igualmente ter em conta o teor de CO₂ dos aparelhos de aquecimento eléctricos. O processo de descarbonização da electricidade e dos sectores de aquecimento e arrefecimento deve, portanto, funcionar em paralelo para evitar a substituição de combustíveis fósseis intensivos em carbono para o aquecimento com aquecedores eléctricos intensivos em carbono ou ineficientes.

Os consumidores vulneráveis devem fazer parte da transição energética e merecer atenção especial. Devem ser estabelecidos diferentes níveis de apoio para mudar para soluções de aquecimento e arrefecimento verdes, ajustadas de acordo com o nível de rendimento dos agregados familiares, a fim de abordar a pobreza energética de forma eficiente em termos de custos.

²https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ECOFYS%202014%20Subsidies%20and%20costs%20of%20EU%20energy_11_Nov.pdf

Uma alternativa seria desenvolver empresas de serviços públicos-privados de energia (ESCOs) para ajudar os consumidores vulneráveis a reduzir suas contas de energia através de medidas de economia de energia e implementação de sistemas renováveis.

Phase out combustíveis fósseis nos edifícios

São necessárias políticas para promover a transição energética. Uma combinação de "cenouras" (apoios financeiros) e "sticks" (regulamentos claros e ambiciosos) parece ser a estratégia mais promissora para alcançar um sistema energético descarbonizado. Isto asseguraria um quadro regulamentar coerente e proporcionaria segurança ao investimento para o sector privado.

Como "stick", deve ser posta em prática, em cada Estado-Membro, uma legislação que obrigue a uma gradual eliminação das instalações de aquecimento de combustíveis fósseis. Poderia começar com novos edifícios onde é mais fácil integrar uma instalação RES-HC, na fase de projeto da casa e onde o custo da instalação é diluído no custo de construção. Em seguida, poderia ser aplicada igualmente aos edifícios existentes com uma estratégia de renovação a longo prazo.

Exemplo da Dinamarca: A Dinamarca é o primeiro país a ter implementado uma política coerente e proibição das instalações baseadas em combustíveis fósseis. Desde 2013, a instalação de caldeiras a gásóleo e aquecimento a gás natural é proibida em novos edifícios na Dinamarca. Desde 2016, os dinamarqueses também proibiram a instalação de novas caldeiras a gásóleo em edifícios existentes em áreas onde existe aquecimento urbano ou gás natural. Isto foi apoiado pelo governo dinamarquês com 42 milhões de DKK (5,6 milhões de euros) de 2012 a 2015. Os dinamarqueses compreenderam que o sector do aquecimento é um pilar crucial para uma transição energética onde a maior parte dos custos são poupados e contribuições importantes são feitas para a protecção do ambiente. Também perceberam o potencial de crescimento e emprego verde na próxima década, ao mesmo tempo, a importância da competitividade das empresas tradicionais. O petróleo e o gás são cada vez mais caros e têm uma parte significativa das emissões de CO₂, especialmente nos edifícios³.

Recomendação UE e nacional:

- ✓ Analisar a consistência entre as legislações e garantir que os **subsídios** diretos e indiretos **aos combustíveis fósseis sejam gradualmente eliminados**

Recomendação nacional:

- ✓ Estabelecer uma estratégia para **eliminar** progressivamente as **instalações** de aquecimento **de combustíveis fósseis**

³ <http://www.power-to-the-people.net/2013/02/new-best-policy-denmark-introduces-the-brake-on-heating-costs/>

4.2.2 INTERNALIZAR AS EXTERNALIDADES NEGATIVAS DOS COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS

O sistema Comunitário (EU) de Comércio das Emissões (ETS) abrange as instalações de combustão com uma potência térmica nominal superior a 20 MW. Além disso, as emissões provenientes da produção de electricidade (12%) utilizadas no aquecimento são igualmente regulamentadas pelo UE-ETS. Estima-se que a oferta de calor total coberta pelo EU-ETS seja de cerca de 25% da oferta total de calor. Contudo, uma vez que o regime de comércio de licenças de emissão da UE é dificultado por baixos preços de carbono, do ponto de vista sistémico, as externalidades negativas desta parte da oferta de calor não podem ser consideradas como totalmente cobertas. O restante consumo de energia no setor de aquecimento, que se destina ao setor não-ETS, é gerado pelo gás natural (44%), produtos petrolíferos (17%), carvão (3%) e renováveis (11%)⁴.

Uma vez que, nos sectores que não os ETS, as externalidades negativas criadas pela utilização de combustíveis fósseis não são internalizadas e constituem um ónus para a sociedade, o "princípio do poluidor pagador" deve ser adoptado em sectores não abrangidos pelo ETS através da introdução de um imposto sobre o carbono ou outras imposições.

Este sistema teria a vantagem de exercer pressão sobre os setores poluentes. Com efeito, as emissões de CO₂ com um preço irá indirectamente apoiar todas as outras alternativas, incluindo eficiência energética e mudança para energias renováveis.

Uma vez que os agentes económicos terão de suportar o custo das suas emissões de CO₂, serão incentivados a mudar para combustíveis mais limpos. Os combustíveis fósseis se tornarão mais caros, tornando as opções renováveis muito mais competitivas em comparação.

Este sistema limitaria progressivamente a necessidade de apoio financeiro directo. O sector da energia limpa tornar-se-á, por conseguinte, um sector concorrencial orientado para o mercado, que oferece soluções economicamente viáveis para os operadores dispostos a evitar o pagamento de impostos sobre as suas actividades poluentes.

Idealmente, deveria ser estabelecida uma taxa de carbono a nível da UE: desde 1990 e devido à regra da unanimidade ao nível do Conselho, falharam várias tentativas e é muito improvável que um sistema fiscal tão comum seja introduzido num futuro próximo.

Por conseguinte a introdução de sistemas nacionais de tributação do carbono em sectores não abrangidos pelo ETS (incluindo edifícios e pequenas indústrias) deve ser introduzida a nível nacional.

⁴ Inclusion of the heating sector in the EU ETS - Finnish Energy Industries, GreenStream Network Ltd Final report 2015-06-30 SS-20150302, http://energia.fi/sites/default/files/dokumentit/ajankohtaista/Uutiset/gs_ets_heating_report_2015.pdf

Aqui estão alguns recursos para uma introdução fiscal eficaz:

Here are some features for an effective tax introduction:

- **Nível de imposto:** É importante que o nível do imposto seja suficientemente elevado para incentivar os utilizadores a mudar para uma opção limpa em vez de pagar imposto. Tal como se verificou na maioria dos Estados-Membros que dispõem actualmente de um imposto sobre o carbono (França, Irlanda, Suécia, Dinamarca, etc.), pode ser introduzido a um nível baixo e aumentar com o tempo. Um dos principais problemas com a introdução de um imposto sobre o carbono é a aceitação do público e os impactos nos mercados. Começando a um nível baixo, permite uma adaptação suave ao longo do tempo para os utilizadores e mercados.
- **Comunicação:** Como mencionado acima, uma das principais barreiras à introdução de um imposto sobre o carbono é a aceitação pública, mas também política. Por conseguinte, é essencial construir uma boa comunicação em torno deste tema e aproveitar a oportunidade para comunicar sobre as emissões de CO₂ e as suas consequências nocivas. A palavra "imposto" também deve ser evitada, uma vez que intrinsecamente cria uma reação de rejeição.
- **Receita de um imposto sobre o carbono:** É importante que as receitas do imposto compensem, de alguma forma, o fardo adicional para as famílias (mudança de impostos, como na Bélgica), aborde a questão da pobreza energética (como na França) ou sejam utilizadas para criar a transição energética para o RES e EE (como na Suíça). Isso também deve ser amplamente comunicado às pessoas para promover sua aceitação.
- **Abordar grupos-alvo sensíveis:** as pequenas indústrias (não abrangidas pelo ETS) devem beneficiar de um tratamento especial, com um imposto reduzido sobre o carbono, para não prejudicar a competitividade das empresas nacionais. Os consumidores vulneráveis devem também beneficiar do mesmo tratamento, ou mesmo estar isentos do pagamento do imposto.

Recomendação nacional:

- ✓ **Introduzir um imposto sobre o carbono** em sectores fora do ETS

4.2.3 ESTABELECIMENTO DE VERBAS, FORA DO ORÇAMENTO, A PARTIR DES INSTRUMENTOS DE CARBONO

Nos termos da Directiva ETS (DIRECTIVA 2003/87/CE), os Estados-Membros determinarão a utilização das receitas geradas pela venda em leilão de licenças de emissão. Pelo menos 50% das receitas geradas pela venda em leilão de [...], devem ser utilizadas para uma ou mais das seguintes:

[...] b) Desenvolver as energias renováveis para cumprir o compromisso da Comunidade de utilizar 20% de energias renováveis até 2020, bem como desenvolver outras tecnologias que contribuam para a transição para uma economia hipocarbónica segura e sustentável e para ajudar o compromisso da Comunidade de aumentar a eficiência energética em 20% até 2020;

[...] g) Financiar a investigação e o desenvolvimento em matéria de eficiência energética e de tecnologias limpas nos sectores abrangidos pela presente directiva; [...]

Esta recomendação não é juridicamente vinculativa, fazendo com que alguns Estados-Membros beneficiem de licenças de leilão adicionais sem gastar as suas receitas de leilão na transição para um futuro de baixo teor de carbono.

A "Orientação para a conceção de regimes de apoio às energias renováveis" da Comissão Europeia de 2013 recomenda o financiamento, fora do orçamento, para evitar impactes fiscais e incerteza. Isto pode ser feito através do financiamento do regime de apoio através de uma taxa sobre o consumo de gás, como já acontece na maioria dos regimes de apoio à electricidade renovável. Uma alternativa para se deslocar para fora do orçamento e proporcionar estabilidade é a solução encontrada na Suíça, onde o Programa de Edifícios de 10 anos de duração é amplamente financiado através de um imposto sobre o carbono

Recomendações nacional:

- ✓ Utilizar ETS ou receitas provenientes da taxa de carbono para apoiar investimentos em projetos RES e EE, de acordo com os objetivos do clima e de energia da UE a longo prazo.
- ✓ Remover os esquemas de apoio fora do orçamento para garantir a sua estabilidade

4.3 SENSIBILIZAÇÃO, QUALIDADE E COMPROMISSO

4.3.1 DIVULGAR INFORMAÇÕES SOBRE TECNOLOGIAS RES-HC DISPONÍVEIS ATRAVÉS DE CAMPANHAS DE COMUNICAÇÃO DIRIGIDAS A PROFISSIONAIS, CONSUMIDORES E CIDADÃOS E PROMOVER A ROTULAGEM ENERGÉTICA

Para fazer face à falta de sensibilização, é necessário reforçar a legislação relativa às energias renováveis e começar por promover uma melhor aplicação pelos Estados-Membros.

De acordo com a legislação atualmente em vigor, os Estados-Membros asseguram que sejam disponibilizadas informações sobre as medidas de apoio e sobre os benefícios, custos e eficiência energética dos equipamentos e que, com a participação das autoridades locais, os Estados-Membros devem desenvolver programas de informação, sensibilização e de formação.

A educação pode também desempenhar um papel importante na sensibilização. As autoridades locais devem ser incentivadas a organizar campanhas de comunicação e educação, de acordo com as especificidades locais e os recursos disponíveis.

Outra forma de informar e capacitar os consumidores finais é promover uma rotulagem energética clara e eficiente nos sistemas de aquecimento. A concessão de apoio deve ser condicionada aos sistemas de aquecimento com melhor desempenho. Os Estados-Membros devem aplicar os requisitos em matéria de rotulagem energética e garantir que os rótulos claros e harmonizados forneçam informações suficientes para informar as opções do consumidor final. É importante a este respeito que a legislação revista apresente sinais de que irá impulsionar maior aquisição de soluções renováveis sobre qualquer sistema baseado em combustíveis fósseis - embora eficiente.

Recomendações nacional:

- ✓ Melhorar a **implementação** do Artigo 14.º da Directiva RES e desenvolver programas de **informação, de sensibilização, de orientação ou de formação**
- ✓ Promover requisitos claros e harmonizados de **rotulagem energética** que impulsionariam a aquisição de soluções renováveis sobre qualquer sistema baseado em combustíveis fósseis - embora eficiente

4.3.2 MELHORAR A QUALIDADE DA FORMAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DE PROFISSIONAIS

A falta de profissionais formados (arquitectos, instaladores e construtores) tem sido apontada como um dos desafios e barreiras na implementação da Estratégia de Aquecimento e Refrigeração da UE. A formação de profissionais foi referida como uma das ferramentas para a melhoria dos objetivos da estratégia no sector da construção.

A fim de aumentar a sensibilização dos profissionais para as instalações de RES-HC e, indirectamente, a sensibilização dos consumidores finais, o número de instaladores treinados e a qualidade das formações devem ser amplamente melhorados. Tecnologias RES-HC são tecnologias novas e inovadoras, pelo que produzir instalações de qualidade é crucial para maximizar seu benefício económico e ambiental, construindo, portanto, uma reputação positiva para a tecnologia.

Para tal, a Directiva relativa aos sistemas de certificação e de qualificação deve ser reforçada e melhor aplicada pelos Estados-Membros. Os Estados-Membros devem assegurar que os sistemas de certificação ou regimes de qualificação equivalentes se tornem ou estejam disponíveis até 31 de Dezembro de 2012 para os instaladores de pequena escala de caldeiras e fornos de biomassa, sistemas solares fotovoltaicos e solares térmicos, sistemas geotérmicos superficiais e bombas de calor.

Recomenda-se a promoção de sistemas como a qualificação, a formação, a rotulagem e todos os outros sistemas que contribuam para a comprovação das competências profissionais em detrimento

dos sistemas de certificação que possam ser demasiado onerosos para os instaladores predominantemente artesãos e PME.

Impor a certificação aos instaladores de equipamentos renováveis pode ter um efeito colateral oposto de diminuir a oferta de equipamentos de energias renováveis em edifícios devido ao encargo adicional imposto. Recomendamos que se crie um mercado para as tecnologias RES-HC, através de um conjunto de medidas políticas e de códigos de construção e de um princípio de reconhecimento mútuo entre os Estados-Membros da UE, que incentivaria os instaladores a receber formação voluntária para suprir uma crescente procura de instalações RES-HC.

Recomendação nacional:

- ✓ Melhorar a **implementação da Diretiva RES, Artigo 14.3** e apoiar sistemas que promovam a competência profissional

4.3.3 ALENCAR PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS RELACIONADOS COM OS REGIMES DE APOIO

As características mais importantes de um regime de apoio são a estabilidade, clareza bem como as suas regras de aplicação.

As informações sobre os regimes de apoio disponíveis devem ser facilmente encontradas e compreendidas pelos consumidores finais. Por exemplo, deve ser estabelecida uma lista clara de critérios e de elegibilidade de instalações. As informações e documentos necessários devem ser mantidos simples. As aplicações digitais (on-line) devem ser promovidas. As boas informações sobre todos os requisitos e condições técnicas de apoio (nacionais, regionais ou locais) devem ser disponibilizado no único portal digital.

Para alguns mercados, há também uma clara necessidade de criar algum tipo de mecanismo de registo de profissionais e de instalações que possam ou não receber apoio no âmbito do regime de esquemas de apoio ao RES-HC. No entanto, para que o sistema de registos seja útil, funcional, robusto e coerente, ele deve proporcionar aos proprietários a possibilidade de registar reclamações relacionadas com o funcionamento das suas instalações. Aliás, a utilidade desta ferramenta não se esgota no ato do registo mas sim nas alternativas que proporciona ao comprador do sistema para comunicar eventuais anomalias e obter orientações para a resolução das deficiências apresentadas pelo seu sistema. O registo de reclamações capacita os consumidores a participar na resposta às suas necessidades, poupando-lhes dinheiro através da obtenção de prestação de serviços por profissionais de especializados que instalem e assegurem a manutenção de instalação nas melhores

condições. Com tal estrutura em funcionamento, espera-se que a confiança do consumidor na tecnologia melhore.

Os consumidores terão uma fonte confiável não só para identificar o instalador mais próximo de sua área de residência mas também para acessar a lista de instaladores que não têm reclamações pendentes de clientes. Permitirá a produção de indicadores confiáveis, como custo típico de manutenção, custo por potência instalada, custo por calor térmico gerado, tempo de duração por ato de manutenção e por opções de RES-HC e componentes mais susceptíveis de serem substituídos por tecnologia RES-HC. Esta informação pode estar disponível para ajudar o consumidor a selecionar a opção de aquecimento / arrefecimento. As informações adquiridas também ajudarão a dissuadir as práticas de venda excessiva, uma vez que informações confiáveis e estruturadas estarão disponíveis para qualquer potencial comprador do RES-HC.

Recomendação nacional/National recommendation:

- ✓ Certifique-se de que os **esquemas de suporte** são **estáveis** e as suas regras de aplicação são claras e fáceis de encontrar

4.3.4 MELHORAR A VISIBILIDADE ATRAVÉS DOS CERTIFICADOS DE DESEMPENHO ENERGÉTICO (EPCs)

Hoje, os EPCs dos edifícios existentes têm de incluir medidas futuras a incorporar no edifício, a fim de melhorar a eficiência energética. Além disso, e para melhorar a sensibilização dos consumidores finais para os seus sistemas de aquecimento, o EPC deve também tem a obrigação de destacar, na primeira página, o impacto ambiental (emissões de CO₂) do edifício, bem como as quotas de diferentes fontes de energia / tecnologias utilizadas. Tal não só melhoraria a sensibilização dos consumidores finais para o seu próprio sistema de aquecimento, como também os incentivaria a aumentar a quota do RES para melhorar o desempenho energético do seu edifício.

Tal deverá também ser acompanhado da obrigação de incluir nos EPC os custos de investimento e de funcionamento / ciclo de vida, bem como uma breve análise de rentabilidade ligada à(s) futura(s) medida(s) de melhoria. Isto traria uma concorrência positiva entre os sistemas de aquecimento que deveriam diminuir, a médio e longo prazo, o custo das soluções RES-HC.

Entre os esquemas analisados pelo projeto, o sistema doméstico RHI do Reino Unido é o único a considerar o "Certificado de Desempenho Energético" para identificar as necessidades de calor da propriedade. A região alemã de Baden-Wuerttemberg implementou com sucesso um sistema onde os EPCs incluem roteiros de renovação, com conselhos personalizados para proprietários e investidores sobre como melhorar o desempenho energético dos seus edifícios. A França e a região da Flandres, na Bélgica estão a desenvolver conceitos similares.

Recomendação nacional:

- ✓ Melhorar a **visibilidade do RES** e do impacto do edifício nos **EPCs**

4.3.5 JUNTA AS PARTES INTERESSADAS NO DIÁLOGO AO DEFINIR AS POLÍTICAS

O diálogo sobre as questões energéticas devem envolver as diferentes partes interessadas e os representantes dos consumidores tendo em atenção os objetivos climáticos e energéticos a longo prazo (2050?) e o roteiro para atingir estes objetivos. Isso deve resultar em políticas e ações concretas de longo prazo, projetadas e partilhadas por stakeholders.

Exemplo: O Diálogo Energético Holandês

O diálogo sobre a energia é uma iniciativa do Ministro dos Assuntos Económicos dos Países Baixos. Entre abril e julho de 2016, mais de 125 reuniões foram organizadas por 72 organizações em que mais de 3000 pessoas discutiram questões sobre a utilização e fornecimento de energia no futuro. Empresários, cientistas, civis, ONGs e outras partes interessadas expressaram suas ideias e discutiram sobre a sua visão da situação energética em 2050.

Um diálogo de energia envolvendo os jovens também teve lugar nas escolas primárias e através de debates on-line.

As reuniões de abertura foram sobre aquecimento e arrefecimento sustentável em edifícios residenciais e não residenciais, aquecimento e arrefecimento sustentável na indústria, o uso de calor residual, o transporte sustentável e a energia elétrica. Foram discutidas novas tecnologias, modelos de negócios, fornecimento de calor coletivo, eficiência energética e o papel do gás (natural) na transição energética.

Os resultados do diálogo sobre a energia serão utilizados na política energética / agenda energética a longo prazo para uma transição para uma solução energética sustentável nos Países Baixos (sistema de emissões baixa, segura, fiável e económica).

Recomendação nacional, regional e local:

- ✓ Envolver as **partes interessadas no diálogo** na definição de objetivos climáticos e energéticos a longo prazo

4.3.6 PROMOVER DISTRICT HEATING (DH) E A UTILIZAÇÃO DO RES NO DH

Hoje, cerca de 85% dos sistemas DH funcionam a base de combustíveis fósseis. Existe a necessidade de aumentar a contribuição das energias renováveis no sistema de aquecimento urbano existente. Isto poderia ser integrado no âmbito das obras de remodelação, requalificação e modernização. Esta obrigação poderia ser cumprida com as oportunidades de financiamento existentes e futuras.

Como bons exemplos, a França e a Suécia comprometeram-se a mudar o seu DH para combustíveis renováveis e têm hoje uma parte significativa do seu DH que é aquecido com RES-HC. Isto foi possível graças a um regime de apoio que funcionou bem, principalmente a ajuda ao investimento (Fond Chaleur) e, na Suécia, graças principalmente a um imposto eficiente sobre o carbono.

Baseando-se nestes exemplos, pode-se dizer que o estabelecimento de um esquema de apoio eficiente para ajudar a financiar a mudança, ou a definição de um imposto carbono eficaz são úteis para ajudar a implementar RES-HC em DH. É também crucial envolver as autoridades locais e os diferentes stakeholders e aumentar a sua sensibilização para as opções RES-HC disponíveis.

Além disso, é fundamental não interpretar os códigos de construção (incluindo NZEB), como se o edifício fosse uma ilha de energia. É importante considerar o plenamente das energias renováveis utilizadas no DH e no desempenho energético dos edifícios e deixar as portas abertas às "energias renováveis produzida nas proximidades", ou seja, a partir do aquecimento urbano, especialmente considerando que nos edifícios históricos e nos centros urbanos existem restrições à renovação e instalação de tecnologias renováveis no local. Neste contexto, as energias renováveis utilizadas no aquecimento urbano devem ser tidas em conta, uma vez que é uma forma fácil de descarbonizar o sector dos edifícios de forma rentável e evitar o bloqueio das tecnologias convencionais que utilizam combustíveis fósseis.

A Hungria entendeu o papel crucial do DH através da criação de um Plano de Acção para o Desenvolvimento do Aquecimento Distrital em 2015-2016, como parte da Estratégia Nacional de Energia. O plano de acção sublinha o papel das energias renováveis - em especial a biomassa e a geotermia - na modernização do sector DH húngaro. O Plano de Acção que deverá ser lançado em Setembro de 2016⁵.

Recomendação UE e nacional:

- ✓ Promover district heating (DH) eficiente e fixar **quotas mínimas do RES** para os novos e os (DH) existentes.

⁵ Regulatory frameworks for geothermal district heating: A review of existing Practices, Angelino et al. <https://www.geothermal-energy.org/pdf/IGAstandard/EGC/2016/EGC2016-P-LA-308.pdf?>

4.4 FINANCIAMENTO

4.4.1 PERCEBER A NECESSIDADE DE FINANCIAR SOLUÇÕES RES-HC ATÉ QUE AS CONDIÇÕES DO MERCADO SEJAM DEFINIDAS

É muito difícil comparar o custo real das instalações renováveis e fósseis nas atuais condições de mercado. As condições de mercado injustas foram analisadas anteriormente na seção dedicada a superar as questões de condições de mercado.

No entanto, é fundamental entender que as tecnologias RES-HC ainda dependem do apoio do Estado, não só porque essas tecnologias ainda não estão amplamente implantadas e não alcançam economias de escala capazes de reduzir drasticamente os custos, mas também porque competem com combustíveis fósseis que são fortemente subsidiados.

De acordo com as estimativas mais recentes da Agência Internacional de Energia, IEA⁶, os subsídios ao consumo de combustíveis fósseis em todo o mundo totalizaram US \$ 493 bilhões em 2014, com subsídios para produtos de petróleo representando mais de metade do total. Esses subsídios superaram em quatro vezes o valor dos subsídios às energias renováveis. Nesse contexto, pode-se facilmente entender o desafio de financiamento com que se depara a indústria de tecnologias RES-HC e o apoio público financeiro que merecem.

Além disso, a Comissão Europeia estima que o valor das externalidades negativas associadas a utilização de combustíveis fósseis é cerca de três vezes superior ao apoio real do governo aos combustíveis fósseis. A fixação dessas condições de mercado injustas ajudaria definitivamente a uma ampla implantação das soluções da RES-HC, não só para reduzir as emissões dos GEE, mas também para reduzir as despesas relacionadas com a saúde, redução das emissões e de soluções relacionadas com a mitigação.

Recomendação UE e nacional:

- ✓ Apoiar as soluções RES até que as condições justas do mercado sejam criadas

⁶ International Energy Agency, World Energy Outlook, Energy subsidies, <http://www.worldenergyoutlook.org/resources/energysubsidies/>

4.4.2 ESTABELEÇER ESQUEMAS DE APOIO BEM CONCEBIDOS E DISPONÍVEIS PARA O RES-HC PARA REDUZIR CUSTOS E APOIAR A INSTALAÇÃO CUSTO-EFICIENTE DE RES-HC

Uma vez que são financiados por fundos públicos, torna-se ainda mais crucial que o apoio financeiro ao RES seja eficiente e rentável.

No âmbito deste projeto foram analisados e valorizados um conjunto de elementos e foi desenvolvido um manual de boas práticas⁷.

Em primeiro lugar, é essencial entender que as tecnologias RES-HC e os usuários de RES-HC são múltiplos e que uma abordagem "one-size fits all", em termos de política ou suporte, não seria a mais eficaz. A combinação de diferentes políticas de apoio e instrumentos financeiros deve ser promovida de acordo com a fase de maturidade (risco) e as características técnicas das tecnologias, bem como a maturidade do mercado em que são promovidas.

Além disso, um dos elementos mais importantes é a estabilidade do esquema que deve ser executado durante um período de pelo menos 5 anos. As políticas de "stop and go" devem ser evitadas, já que minam, irremediavelmente, a confiança dos investidores. Outra forma de melhorar a estabilidade de um regime de apoio é deslocá-lo para fora do orçamento, por exemplo através de uma taxa sobre o consumo de gás, para evitar impactos fiscais e incertezas ligadas aos mandatos políticos, tal como foi descrito acima.

Por último, a fim de melhorar a prestação de contas e a transparência do regime global, é necessário proceder a avaliação periódica para verificar se os objetivos estão a ser cumpridos. É necessário comunicar os ganhos e o sucesso do regime de apoio para ajudar os decisores políticos e o público a compreender o seu impacto, tanto em termos de custos como de desempenho ambiental. Especial atenção deve ser prestada à pobreza energética e a grupos vulneráveis

As boas práticas identificadas durante a implementação do projeto e que poderiam ser replicadas estão disponíveis no portal do projeto⁸.

Recomendação nacional:

- ✓ Estabelecer **esquemas de apoio bem concebidos**

⁷ It can be found on the FROnT project website: <http://www.front-rhc.eu/>

⁸ <http://www.front-rhc.eu/>

4.4.3 AUMENTAR A VISIBILIDADE DOS ESQUEMAS DE APOIO EXISTENTES E OPORTUNIDADES DE FINANCIAMENTO

Muitas vezes é difícil ter uma ideia clara de que tipo de apoio ou oportunidades de financiamento existem a nível nacional / regional / local. Recomendamos, portanto, que:

- Melhorar o portal RES-Legal, a fim de dispor de uma plataforma actualizada, disponibilizando informações sobre todas as oportunidades de financiamento em todos os Estados-Membros, com informações relevantes sobre a forma de aceder a essas oportunidades de forma normalizada e comparável entre Estados-Membros.
- Disseminar a plataforma renovada com campanhas de comunicação e de sensibilização

Recomendação UE e nacional:

- ✓ Melhorar a **visibilidade** das **oportunidades de apoio e de financiamento** existentes

4.4.4 APROVAR OS PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS RELATIVOS À PERMISSÃO / AUTORIZAÇÃO PARA TODAS AS TECNOLOGIAS RES

Os encargos administrativos e, por conseguinte, financeiros ligados à concessão de licenças e autorizações são, em alguns países, ainda significativos e representam um importante obstáculo ao investimento em algumas soluções RES-HC.

O artigo 13.º da diretiva relativa aos recursos renováveis exige que os Estados-Membros racionalizem os procedimentos administrativos, definam e coordenem claramente as responsabilidades respetivas dos órgãos administrativos nacionais, regionais e locais. Além disso, os calendários para a determinação das aplicações de planeamento e construção devem ser transparentes: deve ser disponibilizada informação abrangente e assistência aos requerentes ao nível administrativo adequado. Além disso, exige especificamente a tomada em consideração das particularidades das tecnologias individuais e encoraja a prática da "notificação simples" para projetos de menor dimensão. No entanto, as notificações simplificadas para pequenos projetos só estão em vigor para um número muito limitado de países. O artigo 13.º deverá, por conseguinte, ser reforçado e melhor executado pelos Estados-Membros.

Além disso, em muitos países ainda não está em vigor um regime adequado de licenciamento / autorização para as tecnologias emergentes. As novas orientações e ações concertadas a nível da UE em matéria de tecnologias deverão colmatar esta lacuna. A fim de simplificar os procedimentos administrativos, deve existir um «balcão único», o sistema de candidatura on-line e a prática de notificação simples deve ser promovida.

Recomendação UE:

- ✓ **Reforçar o artigo 13.1 da Directiva RES** e trabalhar em **acções concertadas** com os governos nacionais e regionais

Recomendação nacional:

- ✓ **Simplificar os procedimentos administrativos**

4.4.5 PROMOVER A AGREGAÇÃO DA PROCURA A NÍVEL LOCAL

O setor de aquecimento/arrefecimento é essencialmente descentralizado, o que traz desafios específicos na sua descarbonização, bem como oportunidades. Embora alguns Estados-Membros (principalmente os países do Norte e do Leste Europeu) tenham tradições de aquecimento urbano para fornecer aquecimento às famílias, a maioria dos Estados-Membros utiliza aparelhos individuais de aquecimento para aquecimento de edifícios. Enquanto a decisão de mudar um sistema centralizado para RES envolve apenas algumas pessoas (autoridades locais) que têm um poder negocial considerável devido a dimensão do projeto, é um desafio maior convencer o gestor de cada edifício / proprietário do apartamento para fazer a mudança.

A agregação da procura de instalações individuais por parte das autoridades locais ou organizações de consumidores poderia não só ter um impacto positivo sobre o preço da instalação RES-HC, devido a escala dos projetos, mas também poderia ajudar na disponibilização de conselhos técnicos para maximizar os benefícios económicos e ambientais da instalação. Também pode contribuir para a campanha de sensibilização dos consumidores.

Por isso, recomenda-se:

- ✓ Melhorar o envolvimento das associações de consumidores como partes interessadas nas campanhas de sensibilização, de modo a promover a sua liderança nas práticas de aquisição dos sistemas multifamiliar.
- ✓ Divulgar as melhores práticas de compras de sistemas centralizados por grupos de autoridades locais, através de plataformas dedicadas em cooperação com representantes locais como, por exemplo, o Pacto de Autarcas.
- ✓ Disseminate best practices of local authorities group purchasing, through dedicated platforms in cooperation with local representatives such as the Covenant of Mayors as an example.

Recomendação local:

- ✓ Impulsionar a **agregação da procura** (através de organizações de consumidores ou agências regionais dedicadas)

4.4.6 AUMENTAR A PARTICIPAÇÃO DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS PRIVADAS NO DESENVOLVIMENTO DE NOVAS FERRAMENTAS FINANCEIRAS

O retorno do investimento em sistemas RES, ao longo do tempo, deve atrair investidores privados (bancos, fundos, companhias de seguros). É essencial aumentar a confiança dos investidores nos projetos RES-HC. Isso requer dados e informações adequados do setor sobre a atratividade financeira d RES para o H&C. As melhores práticas também devem ser partilhadas e promovidas, destacando a rentabilidade e o retorno do investimento dos projetos.

O sector público, as autarquias locais, pode ter um efeito de alavanca importante para atrair financiamento privado, mas pode também, ao atuar como organismo financeiro, ser um bom exemplo para as instituições privadas. Esta participação supera a simples implementação de um sistema de subvenções ou de assistência para melhorias energéticas e envolve a criação de um verdadeiro serviço para os utilizadores no sector da renovação de edifícios.

Como exemplo, a região de Ile-de-France (França) criou um verdadeiro serviço público, funcionando como um balcão único, apoiado por SEM Energies Posit'if, que visa aconselhar, apoiar e ajudar a financiar melhorias energéticas nas habitações particulares.

Energias O POSIT'IF é uma empresa privada de utilidade pública utilizada pelas autarquias locais francesas para gerir projetos de desenvolvimento urbano, nomeadamente projetos relacionados com a energia. O objetivo é aumentar o número de renovações energéticas na região de Ile-de-France, fornecendo serviços técnicos abrangentes (conselhos em matéria de energia, modernização e garantias de desempenho energético) e financiamento de terceiros para a modernização térmica de edifícios⁹.

A Comissão Europeia também criou uma iniciativa denominada "Iniciativa de Financiamento Inteligente para Edifícios Inteligentes", no âmbito da Directiva relativa à eficiência energética dos edifícios (EPBD). A iniciativa visa conectar a comunidade de financiamento com os promotores de projetos de eficiência energética, promovendo a agregação de projetos, eliminando o risco e melhorando a compreensão da eficiência energética por parte da comunidade financeira. Esta iniciativa deve aproveitar as oportunidades resultantes de uma abordagem combinada entre o RES-HC e a eficiência energética em termos de financiamento e promover tais sinergias para acelerar a descarbonização do sector do aquecimento e arrefecimento.

Recomendação UE e nacional:

- ✓ Atuar como **alavanca** para atrair **financiamento privado**

⁹ Intelligent Energy Europe funding from Mobilising Local Energy Investments (MLEI PDA) was used for the initial project development phase. More details at: <http://www.energiespositif.fr/>

5. TABELA SUMÁRIA

Prioridades estratégicas e governança	Condições de mercado	Consciência, qualidade e engajamento	Financiamento
Desenvolver um roteiro de descarbonização a longo prazo, incluindo planos e marcos para 2030 e 2050	Eliminar os combustíveis fósseis	Divulgar informações sobre tecnologias RES-HC disponíveis através de campanhas de comunicação dirigidas a profissionais, consumidores e cidadãos, e promover a rotulagem energética	Compreender a necessidade de financiar soluções RES-HC até que as condições de mercado sejam reparadas
Desenvolver legislação consistente e de apoio mútuo	Internalizar as externalidades negativas relacionadas com os combustíveis fósseis	Melhorar a qualidade da formação, qualificação e envolvimento dos profissionais	Estabelecer sistemas de apoio bem concebidos para a redução dos custos RES-HC e promover a implantação rentável do RES-HC
Prosseguir a descarbonização total do sector de edifício e apoiar RD&I	Estabelecer fundos fora do orçamento a partir de	Simplificar os procedimentos administrativos relacionados com os regimes de apoio	Aumentar a publicitação das oportunidades existentes de apoio e financiamento
Desenvolver políticas para a renovação de edifícios existentes		Melhorar a visibilidade através de certificados de desempenho energético de edifícios (EPCs)	Instituir procedimentos administrativos adequados e relacionados com o licenciamento / autorização para todas as tecnologias de RES
Desenvolver códigos de construção favoráveis		Envolver as partes interessadas no diálogo na definição de políticas	Promover a agregação da procura a nível local

Melhorar os parâmetros da modelagem utilizada para projeções de aquecimento e arrefecimento		Promover district heating (DH) e a utilização do RES no DH	Aumentar o envolvimento das instituições financeiras privadas no desenvolvimento de novas ferramentas
Estabelecer uma definição e metodologias, a nível da EU, para ter em conta o arrefecimento nos códigos de construção, nas estatísticas nacionais e nos regimes de apoio			

6. REFERÊNCIAS

Angelino et al., *Regulatory frameworks for geothermal district heating: A review of existing Practices*, <https://www.geothermal-energy.org/pdf/IGAstandard/EGC/2016/EGC2016-P-LA-308.pdf?>

ECOFYS (2014) by order of European Commission, *Subsidies and Costs of EU energy Final report*.

Energies Positif, *Renovation énergétique et énergies renouvelables*, <http://www.energiespositif.fr/>

European Commission (2009), *Directive on the promotion of the use of energy from renewable sources*, DIRECTIVE 2009/28/EC

European Commission (2011), *Energy Roadmap 2050*, COM (2011) 885 final

FROnT publication, D.4.1 – *European Report: Key Decision Factors*, <http://www.front-rhc.eu/library>

International Energy Agency, *World Energy Outlook, Energy subsidies*, <http://www.worldenergyoutlook.org/resources/energysubsidies/>

Leidreiter A., *New Best Policy: Denmark Puts the Break on Heating Costs*, World Future Council, <http://www.power-to-the-people.net/2013/02/new-best-policy-denmark-introduces-the-brake-on-heating-costs/>

Linares P., Batlle, C., Perez-Arriaga, I. (2013), *Environmental Regulation*. In Perez-Arriaga, I. (ed.), *Regulation of the Power Sector*, London, 2013, 539-579.

Finnish Energy Industries, *Inclusion of the heating sector in the EU ETS*, GreenStream Network Ltd Final report 2015-06-30 SS-20150302

7. CONCLUSÕES

Em 12 de dezembro de 2015, em Paris, 177 países se comprometeram a reduzir suas emissões de gases de efeito estufa para manter o aumento da temperatura bem abaixo de 2°C. Os Estados-Membros da UE comprometeram-se a produzir reduções das emissões de GEE que abrangem todo o seu sistema energético, incluindo os sectores da eletricidade, do aquecimento e do arrefecimento e dos transportes.

O setor de aquecimento e arrefecimento representa quase 50% do nosso consumo de energia e, portanto, é fundamental para descarbonizar todo o nosso sistema de energia. As tecnologias renováveis como a geotérmica, solar térmica, biomassa e as bombas de calor, estão hoje maduras e disponíveis como soluções para descarbonizar o sector H&C.

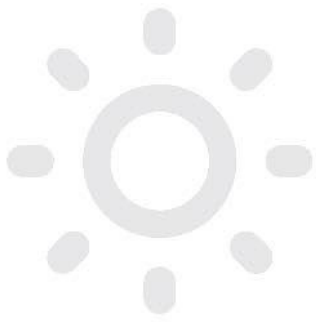
Entretanto, existem barreiras importantes relacionadas com a procura e oferta que continuam a dificultar a implantação do RES-HC. Do lado dos consumidores, as principais barreiras identificadas são a falta de sensibilização e dificuldades de financiamento. No que se refere aos diferentes intervenientes venda e instalação de sistemas RES-HC, as condições de mercado desleais e a falta de um quadro de política de apoio estável e coerente foram identificadas como principais barreiras.

O presente documento apresenta um conjunto de recomendações políticas a adoptar a nível da UE, nacional e local, a fim de permitir uma maior utilização das soluções RES-HC. A energia é uma competência partilhada entre a UE e as autoridades nacionais, sendo necessária uma combinação de políticas de apoio Europeia, nacional e local para descarbonizar eficazmente o sector H&C e alcançar os nossos objetivos climáticos e energéticos de médio / longo prazo. O apoio a implantação de soluções RES-HC passa pela verificação das seguintes situações:

- **Um quadro legislativo estável e coerente.** A estabilidade ao longo dos anos assegurará a confiança dos investidores, enquanto a coerência garantirá que os objetivos climáticos e energéticos sejam atingidos de uma forma mais rentável e direta. São necessárias políticas que visem apoiar as soluções RES-HC em mercados onde as externalidades negativas dos combustíveis fósseis não são internalizadas e o carbono (ou não) continua sem custos associados.
- **Sistemas de apoio à tecnologia e ao mercado.** Os mercados da UE e as tecnologias dos RES têm diferentes níveis de maturidade. Portanto, uma abordagem única não abordaria as especificidades de cada tecnologia ou mercado e colocaria em risco o desenvolvimento da gama de tecnologias RES necessário para descarbonizar completamente o nosso sistema energético. Num mercado ainda dominado por subsídios aos combustíveis fósseis, são necessários regimes de apoio eficazes ao RES para aumentar a sua competitividade e acelerar a sua implantação.

Este documento também enfatiza a importância do **setor de edifícios**, que representa quase 30% do nosso consumo total de energia, para descarbonizar o nosso sistema de energia e apresenta recomendações para promover a alteração para equipamentos de aquecimento de RES em edifícios existentes e novos. Destaca a importância dos arquitectos e instaladores na sensibilização dos consumidores finais. Além disso, o documento destaca a necessidade de desenvolver roteiros de descarbonização de longo prazo, com planos e marcos nacionais claros e coerentes para 2030, 2040 e 2050.

Informações adicionais estão disponíveis no portal do projeto, no www.front-rhc.eu.



A responsabilidade pelo conteúdo desta publicação é dos autores. Ela não reflete necessariamente a opinião da União Europeia. Nem o EASME, nem a Comissão Europeia são responsáveis por qualquer uso que possa ser feita das informações nela contida.



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union