



ATIVIDADE 8 - SMART POLE MARKET

*D8D - Relatório final de
acompanhamento da atividade*

ABRIL 2024

Contexto

Objetivos do projeto

O Projeto *Cascais Smart Pole by Nova SBE* é um espaço urbano de experimentação “living-lab”, em que a interação e participação de todos permitirá caminhar no sentido da neutralidade carbónica.

O projeto é financiado pelo Programa *Ambiente, Alterações Climáticas e Economia de Baixo Carbono* dos EEA Grants (no âmbito do concurso *Implementação de projetos piloto de laboratórios vivos de descarbonização e mitigação às alterações climáticas*).

Atividade 8 – necessidade de reformulação

O objetivo inicial desta atividade era a criação do Smart Pole Market, um mecanismo de geração e troca de créditos de carbono que pretendia responsabilizar os stakeholders pelas suas emissões de carbono ou compensá-los pelas emissões evitadas resultantes de comportamentos sustentáveis. Esta atividade englobava 2 subatividades, 8.1) Definição de metodologia de contabilização de emissões e geração e troca de créditos de carbono, e 8.2) Preparação e implementação de um piloto.

No início do projeto foram desenvolvidas diversas ações. Primeiramente, realizou-se um benchmark de projetos e metodologias de contabilização de emissões, geração e troca de créditos. Além disso, foi feito um deep dive nas metodologias identificadas, para avaliar o cálculo da pegada individual e como poderia ser aplicada ao Smart Pole Market. Realizaram-se reuniões de brainstorming para a definição do Smart Pole Market, onde se discutiu como o Smart Pole Market deve interligar-se com outras atividades e como envolver a comunidade e os serviços presentes no living lab, visando a construção do "Guia Metodológico para Desenvolvimento de Esquema de Mercado de Carbono à Escala Local".

A ligação entre as Atividade 4 (Mobilidade) e 8 do projeto era fundamental, na medida em que o mercado de carbono à escala local (Atividade 8) ia ser amplamente suportado pelas reduções de emissões associadas à mobilidade dos utilizadores do living lab (Atividade 4).

Na sequência das reuniões tidas com a a equipa de desenvolvimento da Ubirider (que se encontrava a desenvolver a solução para a atividade 4 via MobiCascais) para discutir a estrutura da API proposta, identificar possíveis constrangimentos, sinergias e adaptações necessárias à aplicação existente, a fim de cumprir os nossos objetivos, reconheceu-se a determinada altura que não seria possível desenvolver e integrar todas as funcionalidades desejadas na MobiCascais dentro do horizonte temporal do projeto, pois tal desenvolvimento levaria vários meses. Assim, como se antecipava não ser possível ter uma aplicação pronta a usar com as funcionalidades desejadas em tempo útil e dentro do cronograma do projeto, a Atividade 8 corria grande risco de não ser bem-sucedida nos moldes a que nos propusemos no início, uma vez que uma parte essencial do Mercado Smart Pole (Atividade 8) estava relacionada com a mobilidade.

Deste modo, aquando da realocação de verbas em janeiro de 2023, foi apresentada uma solução para ajustar a Atividade 8 a esta nova realidade: propôs-se a criação de uma plataforma automática que pudesse ser usada de forma gratuita pelas empresas do Living Lab indefinidamente (“nova” Atividade 8). Através desta plataforma, as empresas podem calcular as suas pegadas carbónicas e estabelecer um caminho rumo à neutralidade numa base anual. Esta proposta foi aceite pela equipa dos EEA Grants.

Como consequência da reformulação da Atividade 8, os indicadores e metas previstos inicialmente foram substituídos, respetivamente, por:

| Indicador | Indicador revisto | Meta | Meta revista |
|---|--|------|--------------|
| Número de registos na APP | N.º de participantes no workshop de apresentação e demonstração do produto | 1000 | 20 |
| Número de pontos aderentes para troca de créditos | N.º de empresas do Living Lab que utilizam o software de cálculo | 10 | 4 |

Estrutura do projeto

No âmbito da “nova” Atividade 8 iniciou-se o projeto com o desenvolvimento da documentação de apoio, incluindo todos os requisitos para a aplicação gratuita de cálculo de emissões.

O objetivo desta atividade passou a ser a criação de uma plataforma automática para, de forma gratuita, as empresas do Living Lab calcularem as suas pegadas carbónicas e estabelecerem um caminho rumo à neutralidade numa base anual.

Espera-se que com a disponibilização deste software as empresas do living lab possam para incentivar a população a terem escolhas mais sustentáveis. A comunicação da pegada de carbono a todos os níveis pode ser muito importante para passar a mensagem que com pequenos passos todos podemos fazer a diferença.

O processo de desenvolvimento desta plataforma envolveu a elaboração do documento de Especificação do Projeto, bem como a construção do diagrama UX/UI. Em seguida, foi lançado o concurso para aquisição de serviços de desenvolvimento do software, envolvendo as empresas Delta Soluções, Custom Project e Javali. A adjudicação foi atribuída à Delta Soluções, por ter apresentado o custo mais baixo.

As etapas seguintes envolveram reuniões detalhadas para alinhamento dos últimos pontos antes do início efetivo do desenvolvimento. Durante o desenvolvimento da ferramenta ocorreram reuniões de ponto de situação semanais com a Delta Soluções para partilha de desenvolvimentos e definição de próximos passos.

Resultados do projeto

O software ficou terminado em março de 2024, podendo ser consultado aqui:

<https://cascaismartpole.get2zero.pt/login>.

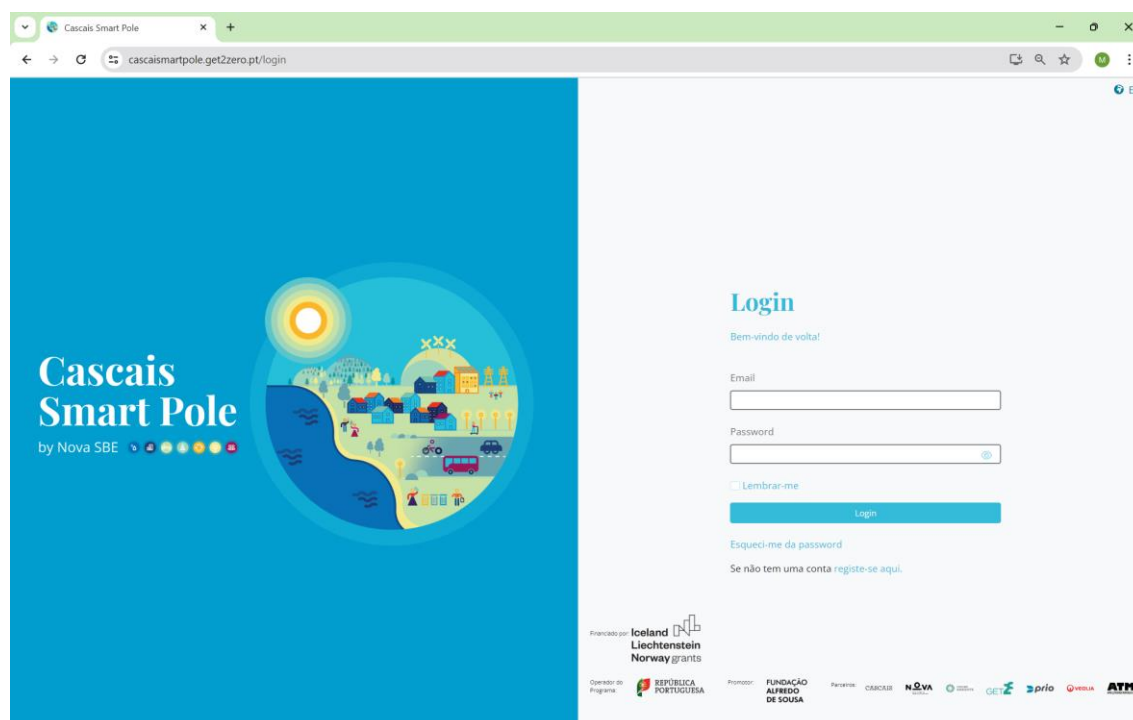


Figura 1 – Página de acesso à plataforma de cálculo. Entregável D8B

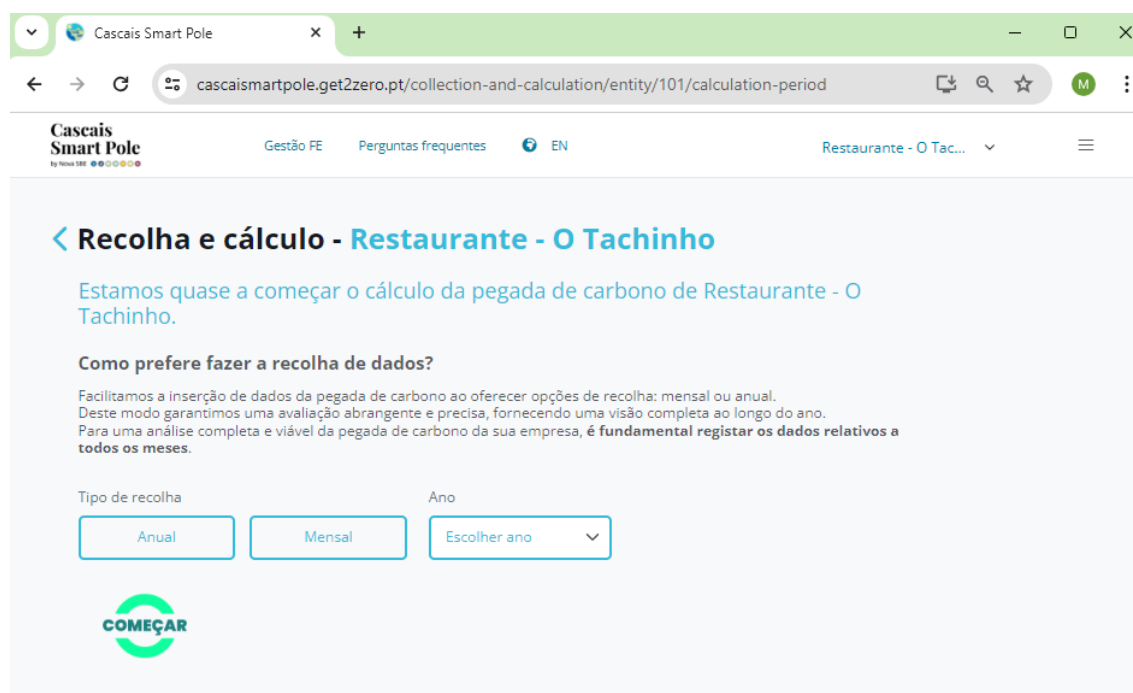


Figura 2 – Print do software

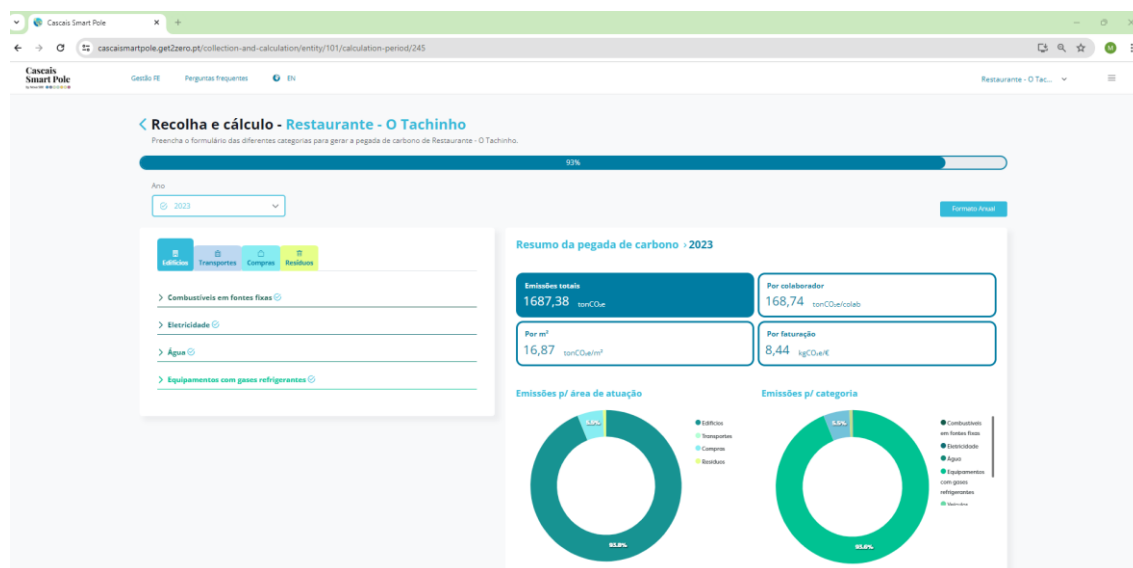


Figura 3 – Detalhe de resultados

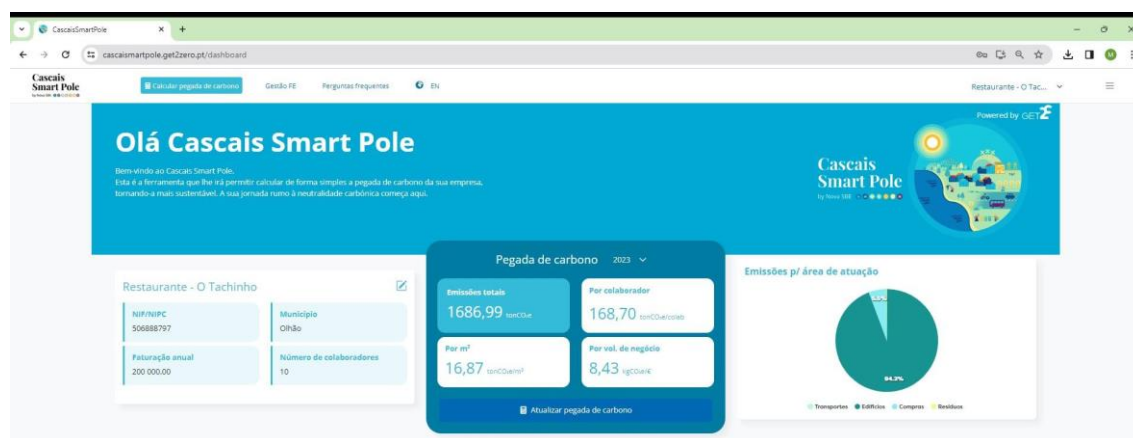


Figura 4 – Dashboard de resultados da empresa teste

Para além do cálculo da pegada, o *software* tem também uma área onde o utilizador pode consultar sugestões para redução da sua pegada de carbono, figura abaixo.

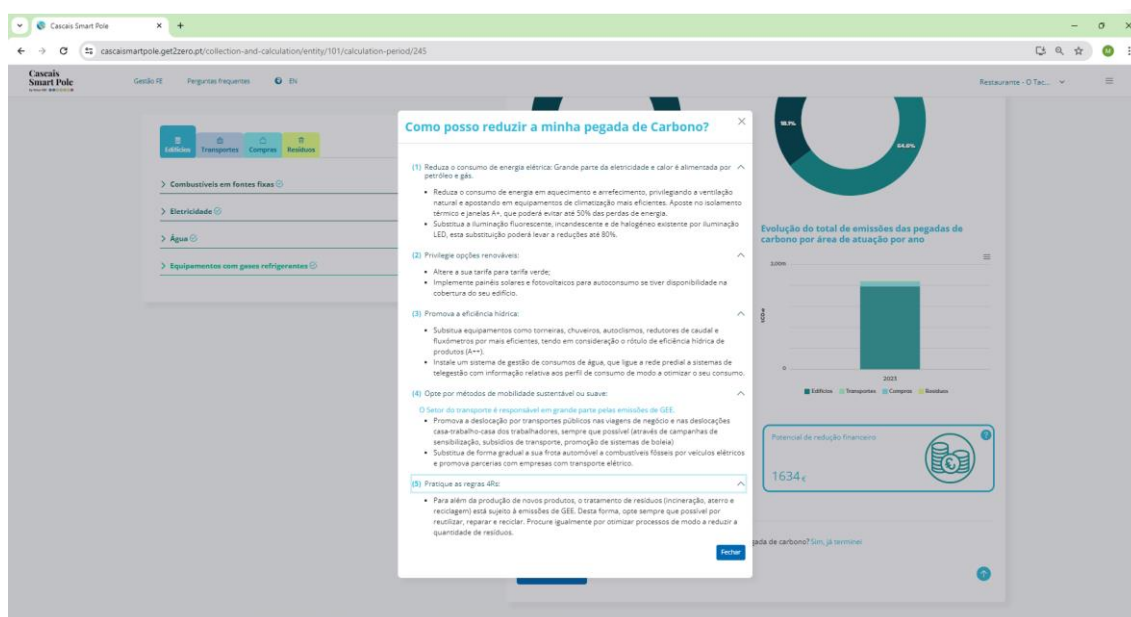


Figura 5 – Sugestões para redução da pegada de carbono

Foi produzido também um vídeo promocional para incentivar as empresas do living lab a utilizarem este software, que pode ser consultado no website do Cascais Smart Pole neste link: <https://cascaissmartpole.pt/smartpole-calculator>, secção “Quer calcular a pegada de carbono do seu negócio?”.

Resultados da Atividade 8

O *workshop* de apresentação e demonstração do produto foi realizado no dia 21 de março de 2024 na NOVA SBE e contou apenas com uma participante. A divulgação foi feita pelas redes sociais do projeto (figura abaixo), bem como no site (<https://cascaissmartpole.pt/event/como-calculer-e-reduzir-pegada-de-carbono-negocios-sustentaveis>). Os conteúdos preparados podem ser consultados em anexo ao último relatório de projeto, Anexo D8C.

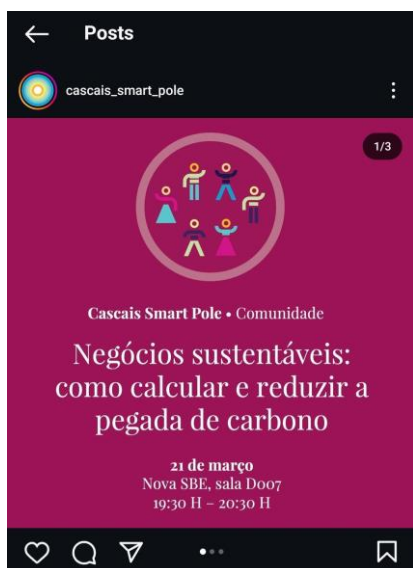


Figura 6 - Divulgação do workshop no Instagram do projeto

O software foi igualmente divulgado nas redes sociais do projeto, figura abaixo, juntamente com o seu vídeo de apresentação.



Para conseguir ter uma abrangência maior, estamos a divulgar o software em todo o concelho pela CMC e *stakeholders* relacionados com o empreendedorismo e setor empresarial. A ideia é, à semelhança do Mobi Cascais (mobilidade), ter um *reach* municipal total, indo para além da zona piloto. Para além da própria CMC estar a preparar a divulgação do software, foram feitos contactos com a Associação Empresarial do Concelho de Cascais – AECC, que vai divulgar o

projeto junto dos empresários, em particular ao universo dos seus associados, utilizando para o efeito os seus canais de comunicação. Adicionalmente, a CMC e a AECC estão a trabalhar no sentido de promover um *workshop* sobre o tema para setembro.

| Indicador revisto | Meta revista | Resultado |
|--|--------------|-----------|
| N.º de participantes no workshop de apresentação e demonstração do produto | 20 | 1 |
| N.º de empresas do Living Lab que utilizam o software de cálculo | 4 | 0 |

Impactos esperados da operação

Toda atividade humana traz algum impacto para o planeta. Calcular a pegada de carbono é essencial para entender nosso impacto ambiental e tomar medidas para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas.

O conhecimento sobre a pegada de carbono de um negócio permite direcionar esforços para áreas onde a redução de emissões será mais impactante.

Ao entender e agir sobre a pegada de carbono, tanto empresas quanto consumidores podem desempenhar um papel significativo na construção de um futuro mais sustentável e na mitigação das alterações climáticas. Adicionalmente, o conhecimento sobre a pegada de carbono também permite a redução de custos, pois a melhoria da eficiência energética, por exemplo, resulta em redução de custos operacionais. Adicionalmente, as empresas que demonstram compromisso com a sustentabilidade podem melhorar a sua reputação e diferenciar-se no mercado, uma vez que os consumidores e investidores estão cada vez mais atentos às práticas ambientais das empresas. Sabe-se hoje que os consumidores têm um papel fundamental na redução da pegada de carbono global, e cada vez mais optam por produtos e serviços sustentáveis.

Como mencionado anteriormente, para alcançar uma maior abrangência, estamos a divulgar o software em todo o concelho através da CMC e stakeholders ligados ao empreendedorismo e setor empresarial. A nossa intenção é ter um alcance municipal completo, semelhante ao Mobi Cascais (mobilidade), expandindo para além da zona piloto. Isto significa que o potencial de utilização deste software é enorme.

Considerações finais

O objetivo inicial desta atividade era a criação do Smart Pole Market, um mecanismo de geração e troca de créditos de carbono que pretendia responsabilizar os stakeholders pelas suas emissões de carbono ou compensá-los pelas emissões evitadas resultantes de comportamentos sustentáveis.

A ligação entre as Atividade 4 (Mobilidade) e 8 do projeto era fundamental, na medida em que o mercado de carbono à escala local (Atividade 8) ia ser amplamente suportado pelas reduções de emissões associadas à mobilidade dos utilizadores do living lab (Atividade 4).

Na sequência das reuniões tidas com a a equipa de desenvolvimento que se encontrava a desenvolver a solução para a Atividade 4, reconheceu-se a determinada altura que não seria possível desenvolver e integrar todas as funcionalidades desejadas dentro do horizonte temporal do projeto, pois tal desenvolvimento levaria vários meses.

Assim, a Atividade 8 corria grande risco de não ser bem-sucedida nos moldes a que nos propusemos no início, uma vez que uma parte essencial do Mercado Smart Pole (Atividade 8) estava relacionada com a mobilidade.

Deste modo, aquando da realocação de verbas em janeiro de 2023, foi apresentada uma solução para ajustar a Atividade 8 a esta nova realidade: propôs-se a criação de uma plataforma automática que pudesse ser usada de forma gratuita pelas empresas do Living Lab.

Através desta plataforma, as empresas podem calcular as suas pegadas carbónicas e estabelecer um caminho rumo à neutralidade numa base anual, o que significa que estarão mais preparadas para responder aos desafios do futuro, ao adotar e promover comportamentos que reduzam a pegada de carbono no dia a dia.

O software ficou pronto em março de 2024, podendo ser consultado aqui:
<https://cascaismartpole.get2zero.pt/login>.

Para conseguir ter uma abrangência maior, estamos a divulgar o software em todo o concelho pela CMC e *stakeholders* relacionados com o empreendedorismo e sector empresarial. A ideia é, à semelhança do Mobi Cascais (mobilidade) ter um reach municipal total, indo para além da zona piloto, o que significa que o potencial de utilização deste software é enorme.

Ao entender e agir sobre a pegada de carbono, tanto empresas quanto consumidores podem desempenhar um papel significativo na construção de um futuro mais sustentável e na mitigação das alterações climáticas, pois o conhecimento sobre a pegada de carbono de um negócio permite direcionar esforços para áreas onde a redução de emissões será mais impactante.