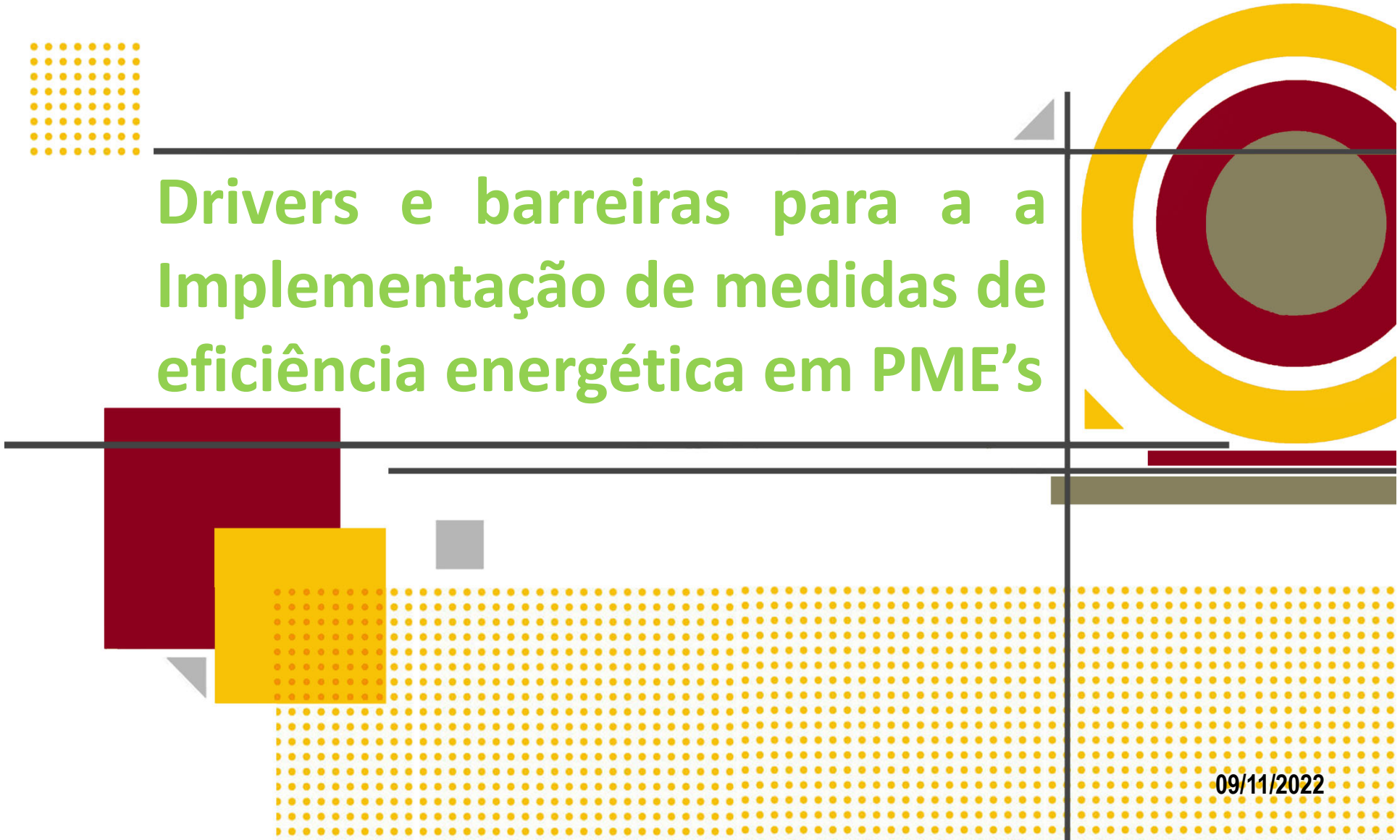
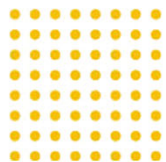




Drivers e barreiras para a a Implementação de medidas de eficiência energética em PME's

09/11/2022



AIDA

CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO

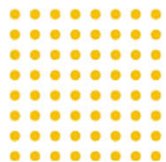


Conhecer
os desafios
ajuda a encontrar
o caminho?

ESG

Portugal: Desafios para 2022





AIDA

CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO



Roteiro

Barreiras para a Implementação

Drivers para a Implementação

Descarbonizar - Desafios

Descarbonizar - Enquadramento

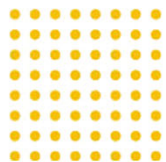
Desafio ESG: do valor do acionista ao valor do *stakeholder*

Desafios da Descarbonização para as Empresas

Taxonomia: o dialeto dos critérios para negócios sustentáveis

Descarbonizar: Mais do que Diferenciação a Solução





AIDA

CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO



Barreiras para Implementação

A existência de barreiras ao investimento em eficiência energética é a principal explicação para que potenciais de eficiência se tornem efetivos, de acordo com Cooremans and Schönenberger (2019). De forma geral, várias pesquisas indicam que fatores organizacionais, como cultura, disponibilidade de recursos e estratégia impactam na definição de investimento em eficiência energética, mas há também outras barreiras como a legislação desfavorável a investimentos industriais em energia e forças de mercado que também influenciam. Chan et al. (2015) divide essas barreiras entre internas e externas à organização





Barreiras para Implementação

Fatores Externos

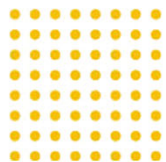
Área	Barreiras
Mercado	Distorção do preço de energia
	Baixa difusão de tecnologias
	Baixa difusão da informação
	Riscos de Mercado
	Dificuldade em reunir habilidades externas
Governo/ Política	Falta de regulamentação adequada
	Distorções nas políticas fiscais
	Falta de interesse em eficiência energética
Fornecedores de Tecnologia/ serviços	Fornecedores de tecnologia não atualizados
Designers e Fabricantes	Escassas habilidades de comunicação
	Características técnicas não adequadas
	Custos iniciais altos
Fornecedores de Energia	Distorção na política de energia
	Falta de interesse em eficiência energética
Fornecedores de Capital	Custo para investir a disponibilidade de capital
	Dificuldade em identificar a qualidade dos investimentos

Fonte: Chan et al. (2015)

Fatores Internos

Área	Barreiras
Econômica	Baixa disponibilidade de capital
	Despesas ocultas
	Riscos relacionados à intervenção
	Outras prioridades
Comportamento Organizacional	Inércia
	Critérios de avaliação imperfeitos
	Falta de compartilhamento dos objetivos
	Baixo status de eficiência energética
	Interesses divergentes
Barreiras Relacionadas à Competência	Cadeia de decisão complexa
	Falta de tempo
	Falta de controle interno
	Identificação das ineficiências
Conscientização	Implementação das intervenções
	Falta de conscientização ou ignorância

Fonte: Chan et al. (2015)



AIDA

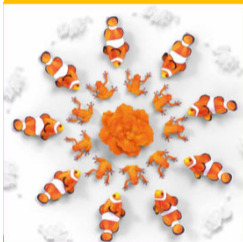
CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO



EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA

Drivers para Implementação

- Compromissos Internacionais – Acordo de Paris
- Compromissos Nacionais - RNC 2050 - Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050
- Sociedade – Impacto das Mudanças Climáticas
- Incremento Exponencial dos Custos Energéticos
- Mudança de Paradigma Comportamental
- Descarbonização - **ESG: Environmental, Social and Governance**





AIDA

CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO



Desafios da descarbonização para as empresas

As estratégias de descarbonização e transição energética implementadas são cada vez mais uma vantagem competitiva na forma como as empresas operam e se posicionam no mercado.

Durante a próxima década, o desafio das alterações climáticas incita a uma ação urgente e concertada, a um caminho partilhado, onde os diversos atores poderão ter um papel preponderante, na transição para uma sociedade descarbonizada, através da construção e desenvolvimento de soluções, que na sua génese promovam a resiliência, inovação e sustentabilidade.

Assim, torna-se fundamental a contextualização histórica e o enquadramento global, no que a matéria de clima diz respeito, onde se resume os principais marcos a nível internacional e nacional, e se demonstra a necessidade e a urgência de uma ação climática.



AIDA

CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO



Enquadramento internacional e nacional

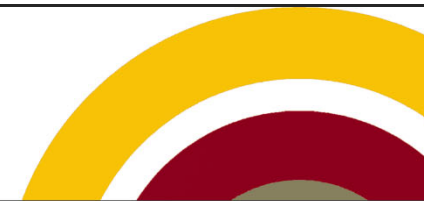
2016	O Acordo de Paris estabelece o objetivo de limitar o aumento da temperatura média global abaixo dos 1,5°C e a descarbonização até 2050. Esta meta assenta no conceito da neutralidade carbónica, o que implica uma redução profunda das emissões globais de gases com efeito de estufa (GEE).
2017-19	Portugal assumiu, em 2016, o compromisso de neutralidade carbónica até 2050. Neste sentido, foi desenvolvido o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050), publicado através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 107/2019, e que constitui a Estratégia de Longo Prazo apresentada às Nações Unidas.
2019	A Comissão Europeia (CE) adotou o Pacto Ecológico Europeu, que constitui uma visão estratégica de longo prazo de redução das emissões em 80% a 95% até 2050, para atingir o objetivo de neutralidade carbónica e contribuir para os objetivos de Paris.
2020	Em articulação com o RNC2050, foi desenvolvido o Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030 (PNEC 2030), publicado através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 53/2020, enquanto principal instrumento de política energética e climática nacional para a década 2020-2030. Com a apresentação do “Fit for 55”, os atuais PNEC serão sujeitos a revisão para estarem alinhados com a nova ambição climática europeia de acordo com o pacote.
2021	Para garantir o cumprimento do objetivo, que incorpora na legislação europeia o objetivo da neutralidade carbónica até 2050 e visa assegurar que as políticas europeias contribuem para este objetivo. Adicionalmente, foi apresentado um pacote de medidas intitulado “Fit for 55”, que deverá atualizar as políticas climáticas e energéticas da UE para que correspondam ao compromisso de reduzir as emissões em, pelo menos, 55% até 2030, face a 1990. Mais recentemente, foi aprovada a lei do clima nacional (Lei n.º 98/2021 - Lei de Bases do Clima), que verte na legislação nacional o objetivo da neutralidade carbónica e define as bases da política de clima, assim como os objetivos e princípios, com implicações a nível das políticas de mitigação e adaptação às alterações climáticas.





AIDA

CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO



Desafio ESG: do valor do acionista ao valor do *stakeholder*

O ESG será estrutural na estratégia, propósito e cultura dos líderes. Os grandes vencedores do futuro serão aqueles que conseguirem crescer e diferenciar o seu negócio em linha com os princípios fundamentais de ESG.

ESG: Environmental, Social and Governance

Questões para as quais a empresa deve ter resposta:

- O propósito da empresa já foi realinhado com os desafios ESG?
- Já foi avaliado o potencial impacto das alterações climáticas na cadeia de abastecimento e nas operações?
- Já foi avaliada a pegada carbónica do negócio?
- Já foi definido um plano de mitigação do impacto climático do negócio?
- Já estão a ser comunicadas interna e externamente as atividades desenvolvidas em matéria de ESG?
- Já existe um plano de formação interno sobre matérias ESG?

Em 2022, os temas ESG (Environmental, Social and Governance) integrarão definitivamente o core da estratégia, cultura e propósito das empresas que pretendam liderar os seus setores de atividade.

O posicionamento perante o ESG deverá ser estrutural e os objetivos cada vez mais ambiciosos, tornando-se uma base de diferenciação no mercado.

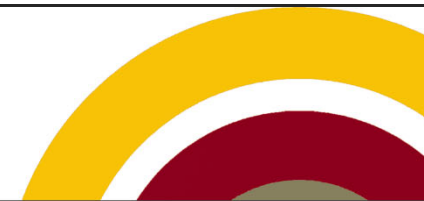
Não há mais espaço para abordagens incrementais em relação a esta temática.





AIDA

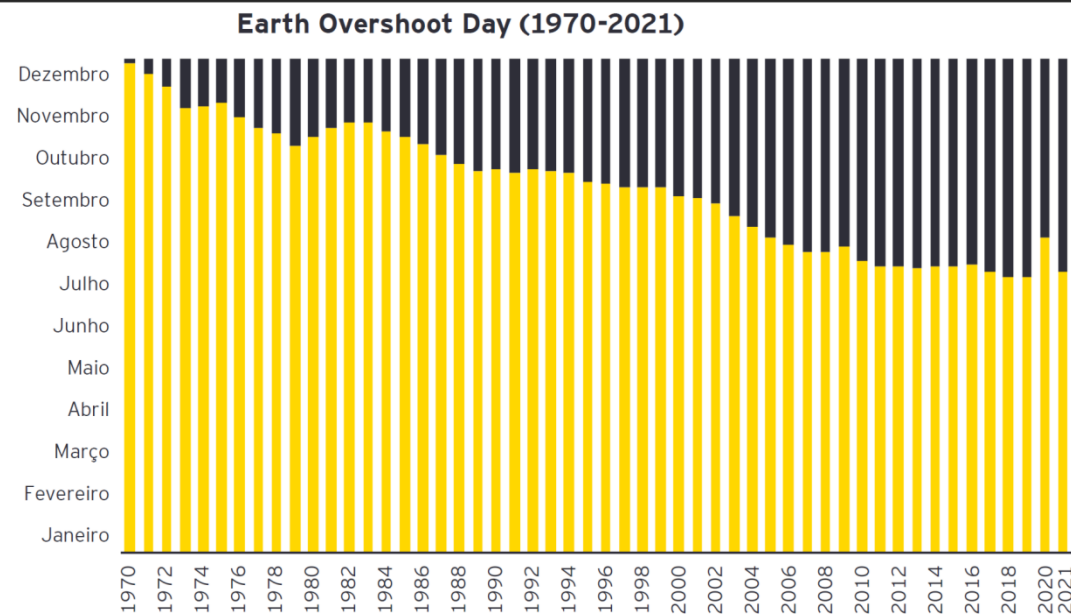
CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO



ESG
environmental
social &
governance

Este imperativo decorre da aplicação de práticas degenerativas ao longo de várias gerações que fizeram soar recentemente alarmes em diferentes contextos. Por exemplo:

- Verificaram-se nos últimos dois anos situações de condições climáticas extremas que mudaram a vida de milhões pessoas (ex. inundações, tempestades em Espanha, Alemanha e na China; incêndios no sul da Europa);
- O “Overshoot Day” - data em que a humanidade consome todos os recursos naturais que o planeta pode renovar durante um ano (dia em que o planeta entra matematicamente num processo degenerativo) ocorreu a 29 de julho em 2021, registando-se uma regressão para valores semelhantes ao período pré-COVID.



Fonte: Earth Overshoot Day, National Footprint and Biocapacity Accounts Edição 2021



AIDA

CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO



- Empresas de diferentes perfis falharam amplamente “no teste” COVID-19, expondo os seus funcionários, fornecedores e cadeia de valor a situações de evidente risco ao nível de saúde e performance;
- O Secretário Geral das Nações Unidas, António Guterres, descreveu em 2021 um relatório publicado pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC), como um “alerta vermelho” para a humanidade². De facto, a discussão não pode ser sobre se os objetivos e ações planeadas para reduzir para cerca de metade as emissões de carbono em 2030 e eliminar as emissões de carbono para 2050 (ou antes) são realistas ou não³.

Falhar não é mais uma opção.

As organizações que não estiverem alinhadas com estes princípios e respetiva urgência estarão a compactuar, perante todos, com um processo de destruição global (e organizacional). Investidores, consumidores, organizações não governamentais, reguladores, e muitas organizações, entre outros, sabem disto.

Os grandes vencedores do futuro serão aqueles que conseguirem crescer e diferenciar o seu negócio em linha com os princípios fundamentais de ESG, demonstrando capacidade de impactar não só as suas empresas, mas, acima de tudo, as cadeias de valor, indústrias e ecossistemas.

Progride-se, assim, de um modelo centrado em *Shareholder Value* para um modelo centrado no *Stakeholder* e *Long Term Value*.



¹ www.overshootday.org/

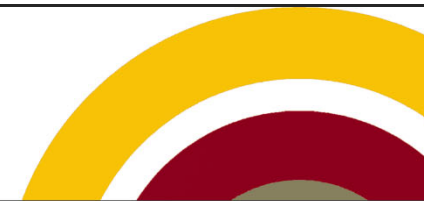
² Guterres: The IPCC Report is a code red for humanity. Nações Unidas

³ Net Positive (2021). Paul Polman, Andrew Winston. Harvard Business Review



AIDA

CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO



Desafios da descarbonização para as empresas



Enquanto instrumentos de mitigação da escassez de recursos naturais e de combate às alterações climáticas, as estratégias de descarbonização e transição energética implementadas ao nível empresarial são cada vez mais uma vantagem competitiva na forma como as empresas operam e se posicionam no mercado.

São diversos os desafios que induzem as empresas a integrar nas suas estratégias de negócio e de operação a preocupação com a neutralidade carbónica, destacando-se:

- Os desafios **regulatórios**, desde novas obrigações de reporte, evolução do Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE) e novos mecanismos de *carbon pricing*;
- Os desafios **económicos e financeiros**, incluindo a eficiência e sustentabilidade dos negócios, as novas cadeias de produção, a resposta à alteração dos padrões de consumo, o posicionamento no mercado e as novas oportunidades de financiamento/incentivos;
- Os desafios **tecnológicos e de conhecimento**, desde a I&D e inovação tecnológica “smart” até às plataformas colaborativas e de comunicação, à atração de talento e de novas competências, às novas iniciativas empresariais e coletivas *carbon neutral*, à educação e consciencialização da população e ao aumento do *engagement* dos colaboradores;
- Os desafios **reputacionais**, nomeadamente a crescente pressão dos *stakeholders* e investidores (e.g. Task force for Climate-related Financial Disclosure) e a cultura empresarial de maior responsabilidade social e corporativa.





AIDA

CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO



As principais ações de descarbonização alavancadas nas empresas podem ser enquadradas em sete estratégias de descarbonização, e tendencialmente, tem-se verificado que existem algumas mais populares dentro das organizações, designadamente as relacionadas com a eficiência energética e para a captura de carbono, podendo resultar da facilidade de implementação/operacionalização e custo.

Principais ações para a descarbonização nas empresas

Eficiência energética

- ▶ Isolamento térmico de edifícios
- ▶ Tecnologia digital (IA) para melhorar a eficiência energética
- ▶ Sistemas de Gestão de Energia
- ▶ Instalação de contadores de monitorização, desenvolvimento de "comboios híbridos" e implementação de interface de condução *eco-friendly*
- ▶ Sistema de Gestão de Energia de Edifícios (BEMS)
- ▶ Substituição de equipamentos

Utilização de gases renováveis

- ▶ Sistema de produção, armazenamento e utilização integrada de hidrogénio verde
- ▶ Produção de hidrogénio verde com recurso a energias renováveis

Energias renováveis

- ▶ Utilização de eletricidade verde
- ▶ Instalação de geradores eólicos
- ▶ Investimento em energias renováveis (aumento da produção de energia de baixo teor de carbono)

Eficiência dos materiais

- ▶ Redução das emissões associadas à deposição de plásticos em aterro, através de simbioses industriais
- ▶ Eliminação progressiva da utilização de plástico para embalagens de bens de consumo

Utilização de biomassa

- ▶ Instalação de caldeiras de biomassa
- ▶ Modernização de caldeiras

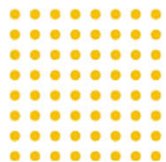
Captura de carbono

- ▶ Utilização do CO₂ como solvente no tingimento de tecidos
- ▶ Utilização CO₂ como matéria-prima para transformação em rochas carbonatadas
- ▶ Tecnologia carbicrete, que reduz a utilização de cimento na produção do betão
- ▶ Dispositivo descentralizado de captura de carbono para reduzir as emissões na indústria de produção de calor
- ▶ Tecnologia de captura de CO₂ para incorporação na produção de plásticos
- ▶ Bioplástico com pegada de carbono negativa (aircarbon)

Outras inovações

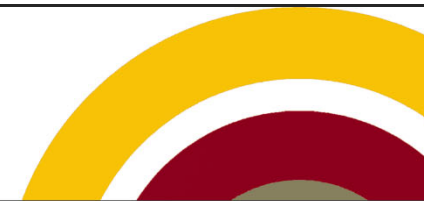
- ▶ *Carbon free aluminium*
- ▶ Clientes que alugam os veículos em vez de os adquirirem
- ▶ Processos biológicos para produzir, depositar e fixar pigmentos em têxteis
- ▶ Sacos biodegradáveis, não tóxicos e carbono negativos





AIDA

CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO



Taxonomia – o dialeto dos critérios para negócios sustentáveis

A Taxonomia promove a criação de uma linguagem comum entre investidores e empresas, um dialeto único que possibilita uma comunicação mais credível, conferindo uma maior certeza e comparabilidade, no momento da tomada de decisão dos investimentos.

Da necessidade de reorientar os fluxos de capitais para atividades económicas que se querem mais sustentáveis, surgiu o Regulamento da Taxonomia Europeia. **A Taxonomia, enquanto instrumento de transparência e de base científica, configura um facilitador da transição necessária, e vem disponibilizar a empresas e investidores, um conjunto de critérios de classificação objetivos, que permitem identificar as atividades económicas consideradas sustentáveis, e que contribuem para dar resposta aos desafios climáticos e sociais (em linha com os objetivos do *Pacto Ecológico Europeu*).**

Naturalmente, o estabelecimento destes critérios, já há muito esperados, promove a criação de uma linguagem comum entre investidores e empresas, um dialeto único que possibilita uma comunicação mais credível, conferindo uma maior certeza e comparabilidade, aquando da avaliação e tomada de decisão dos investimentos.





Taxonomia entrou em vigor a 1 de janeiro de 2022, através do Ato Delegado que define o conjunto de critérios técnicos de avaliação que identificam as atividades que contribuem significativamente para os dois objetivos climáticos: adaptação e mitigação das alterações climáticas. Durante este ano, irão ser publicados o conjunto de critérios técnicos para os restantes quatro objetivos ambientais, que vigorarão a partir de 1 de janeiro de 2023.

Assim, durante o ano de 2022, as empresas deverão divulgar (para o ano fiscal 2021) ,a elegibilidade (ou não) das suas atividades em relação aos dois objetivos climáticos, segregada entre vendas e prestação de serviços, custos operacionais e investimentos.

Em 2023 exige-se a **divulgação** da proporção de Turnover, Capex e Opex das **atividades elegíveis e alinhadas com a Taxonomia**, e a sua contribuição substancial (ou não) para pelo menos um dos seis objetivos ambientais, bem como a demonstração efetiva que a atividade não causa danos significativos a nenhum dos restantes objetivos, e é exercida em conformidade com as salvaguardas mínimas sociais. A partir do ano fiscal 2023, a divulgação desta informação ficará sujeita a auditoria, com a entrada em vigor da “*CSRD – Corporate Sustainability Reporting Directive*”.

A experiência de uma Taxonomia a três tempos, permitirá uma maior comparabilidade das atividades consideradas sustentáveis, constituindo um processo de construção de resiliência organizacional, para fazer face aos riscos climáticos e ambientais, e estabelecer um plano para um maior alinhamento das atividades, que beneficiam a transição para uma economia neutra em carbono e sustentável.

A obrigatoriedade da divulgação desta informação, que estará sob o olhar atento de diversos *stakeholders*, aumentará a confiança nos mercados financeiros.





AIDA

CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO



O que é uma atividade Sustentável de acordo com a taxonomia europeia?

Para que uma atividade económica seja ambientalmente sustentável tem de fazer cumprir as seguintes condições:

- ▶ Contribuir substancialmente para um ou mais dos seguintes objetivos;

Mitigação das alterações climáticas

Adaptação às alterações climáticas

Uso sustentável e proteção da água e recursos marinhos

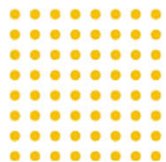
Transição para a economia circular

Prevenção e controlo da poluição

Proteção e restauro da biodiversidade e ecossistemas

- ▶ Não causar danos significativos a nenhum dos outros cinco objetivos ambientais (DNSH: "Do No Significant Harm");
- ▶ Ser exercida em conformidade com as salvaguardas mínimas (sociais);





AIDA

CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO



Descarbonizar – mais do que Diferenciação A Solução

“É algo necessário. Não só por obrigações regulatórias, mas também por imposição das novas gerações de consumidores que "querem poder fazer do consumo um ato de cidadania", a par dos trabalhadores e investidores. ”.

É por isso que, a par da transformação digital, a transição para a sustentabilidade será a maior transformação das sociedades e das economias ao longo do século XXI.“ *“João Wengorovius Meneses”*

Depois da revolução digital, a descarbonização será a força motriz da próxima grande transformação...



Falhar não é mais uma opção.

