

Manual de descarbonização de frotas

Índice

- 1 Porque é que a descarbonização está na ordem do dia?
- 2 Como é que se garante que as empresas atingem o Net Zero em 2050?
- 3 Peso das frotas no processo de descarbonização
- 4 Programa Net Zero
- 5 Programa Move+



Porque é que a descarbonização está na ordem do dia?

-1.5°C

Acordo de Paris

- Em 2015, mais de **195 países aprovaram o acordo de Paris**.
- Este acordo tem como objetivo **parar o aumento das temperaturas a nível global** de maneira que não ultrapasse **os 1.5°C**
- Este é visto como **um dos grandes desafios da humanidade** e é urgente que aconteça pela emergência climática a que o mundo está exposto

**Net Zero
+140 países**

**Acelerar a
descarbonização**

- Para que este **acordo se materialize** foram criadas várias iniciativas, entre elas, **o Net Zero**
- Esta é uma **parceria** entre mais de 140 países e várias organizações que **visa acelerar a descarbonização do planeta**, cortando as emissões
- Esta coligação fez com que os **países fixassem os seus objetivos de carbono**

SBTi

**Implementar
ações concretas**

- A Science-Based Targets initiative (**SBTi**) surge para **garantir que os objetivos se materializam** em ações concretas
- É uma **parceria global de várias organizações** que trabalham com as empresas, com **o objetivo de reduzir as emissões** das empresas para **metade até 2030** e atingir o **Net Zero antes de 2050**

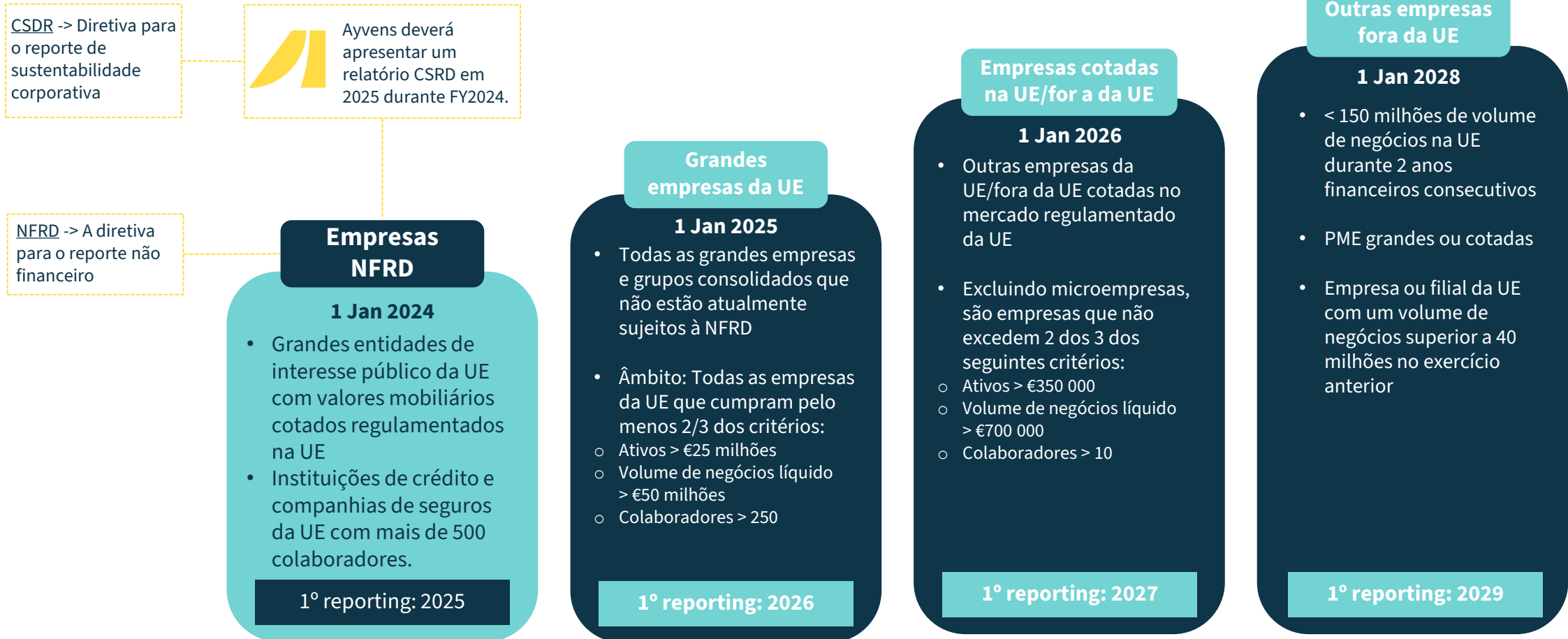


Implementação de ações concretas que garante a **redução das emissões das empresas para metade até 2030 e atingir o Net Zero antes de 2050**



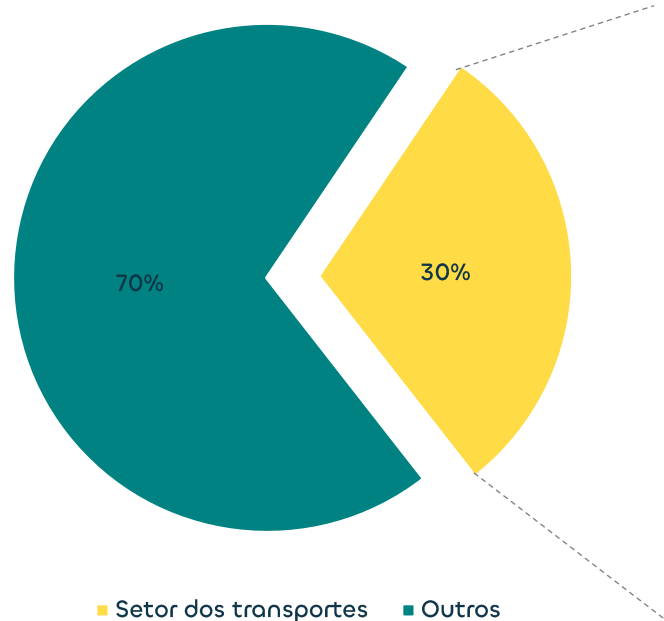
Mas como é que se garante que as empresas atingem o Net Zero em 2050?

Os relatórios de CO₂ tornar-se-ão obrigatórios a partir do ano fiscal de 2024 como parte do CSRD

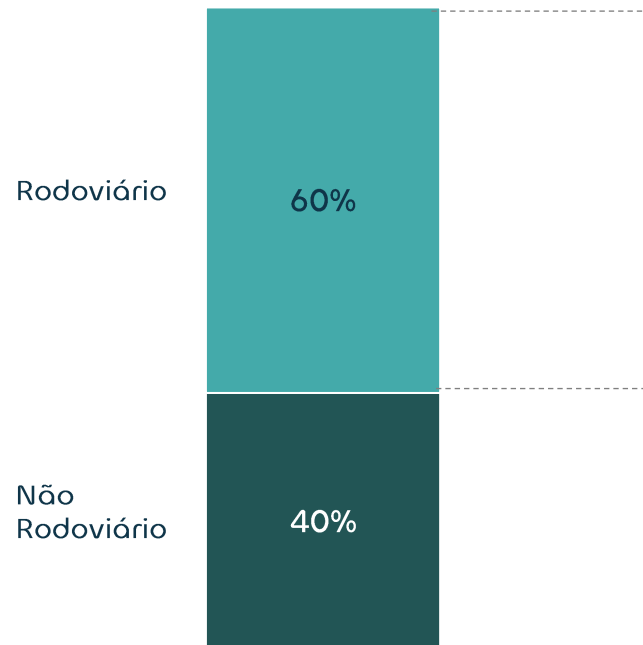


As frotas representam uma **fatia significativa** das emissões de CO₂ do setor dos transportes

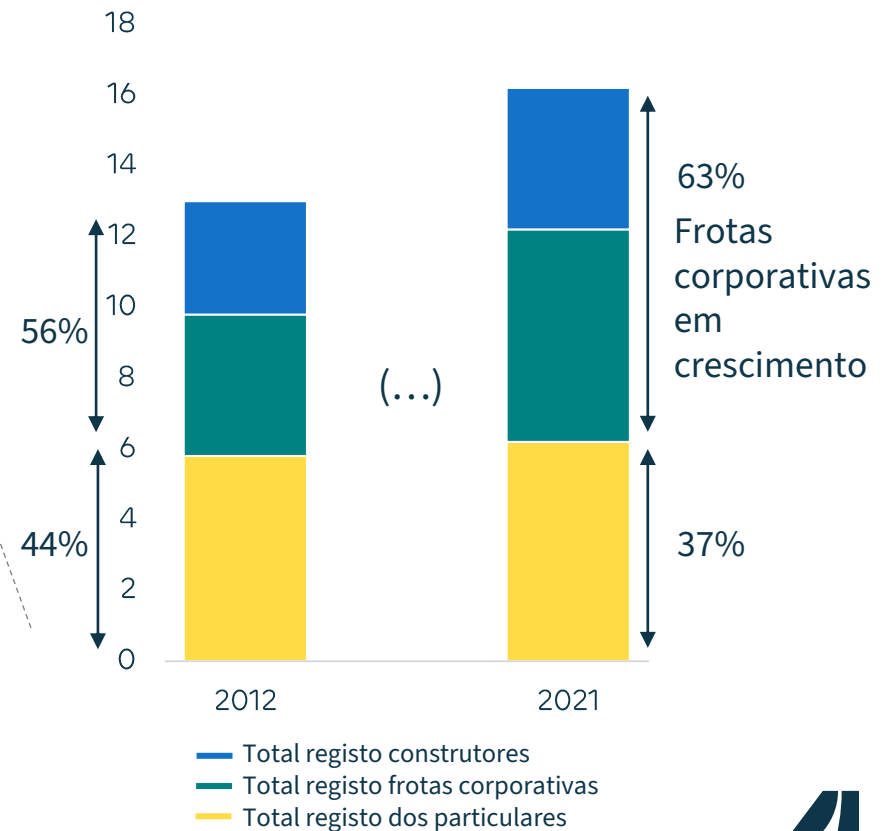
O setor dos transportes representa 30% do total de emissões de CO₂ na Europa



O transporte rodoviário é responsável por 60% do total de emissões nos transportes



As frotas corporativas representam mais de 60% dos novos contratos

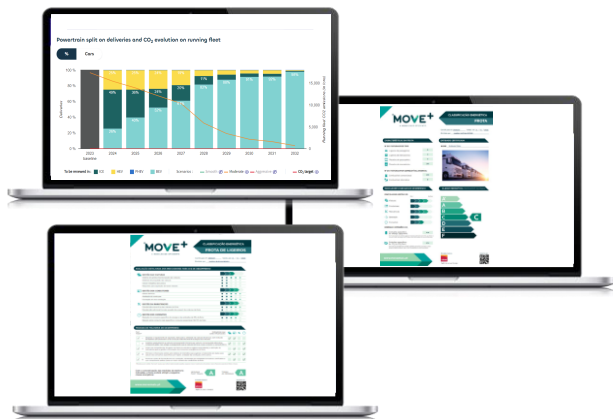


Como é que a Ayvens pode ajudar
a reduzir as emissões das frotas?



Através das nossas ferramentas de consultoria

Ferramentas Ayvens



Programa Net Zero

Define as metas de CO₂ para as frotas e cria as projeções de renovação de frota futuras de forma a atingir os targets de sustentabilidade definidos.



Melhor iniciativa de sustentabilidade ESC 2023
pelo Motor Finance Europe

Programa Move+ da ADENE

Sistema de avaliação e classificação do desempenho energético de frotas automóveis que permite identificar oportunidades de redução de custos e de minimização de impacto ambiental.



Menção Honrosa
pela Planetiers World Gathering



Menção Honrosa
pela European Enterprise Promotion Awards 2020

Que metas queremos atingir?

O programa Net Zero ajuda os clientes a definir as metas de CO₂ que devem ser atingidas, com o auxílio a projeções futuras a nível de renovação da frota;

Como nos propomos atingir essas metas?

O programa Move+ propõe uma via para o atingimento dessas metas. A classificação obtida decorre de um acompanhamento da gestão não só dos veículos, mas da gestão de outros domínios como os consumos, os condutores e a manutenção

Programa Net Zero

O que é?

Define as metas de CO₂ para as frotas e cria as projeções de renovação de frota futuras de forma a atingir os targets de sustentabilidade definidos.

Como funciona? 1 mês

- 1 hora de reunião com os principais stakeholders (diretores de CSR e gestores de frota) para definir as metas de CO₂
- Organização de dados de forma a corresponderem com as metas de CO₂ da frota
- Reunião de 2 horas para validar os cenários estudados e as oportunidades de redução de CO₂
- Seleção da transição elétrica e definição de KPI

Questões respondidas:

- Quais são as minhas metas de CO₂? Em que scope é que a minha frota reporta?
- Como posso alcançar as minhas metas de CO₂?

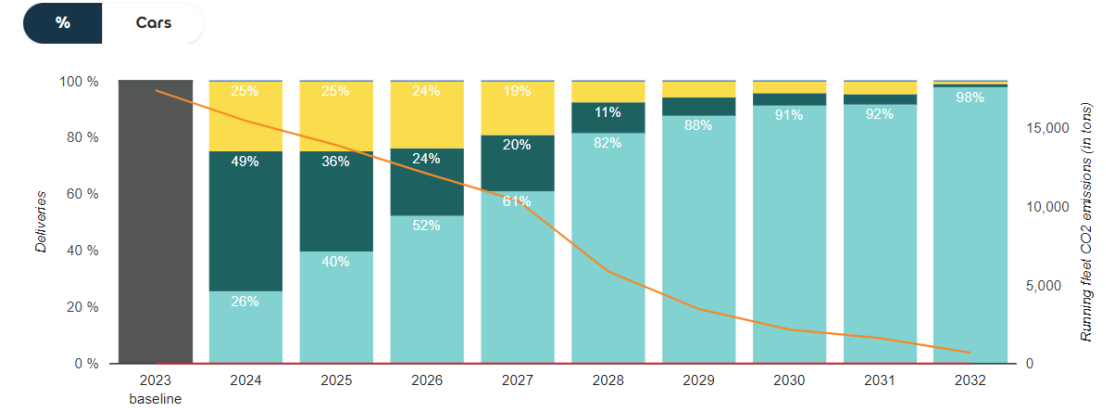
Metas de CO₂

Projeções de CO₂ e transição para EV



**Melhor ESG/
Sustentabilidade**
Iniciativa para o NZP –
Motor Finance Award
2023

Powertrain split on deliveries and CO₂ evolution on running fleet



To be renewed in: ICE HEV PHEV BEV | Scenarios: Smooth Moderate Aggressive | CO₂ target



2023
17 400 t



CO₂ target
0 t

Date
December 2032

CO₂ reached
694 t

End of projection
694 t

Date
December 2032



Amount of CO₂ saved
16 706 t



Total vehicles
4 977 cars



Average annual mileage
31 946 km



Renewal cycle
48 months

Que outputs resultam daqui?

- Metas de CO₂** adaptadas às suas metodologias CSR (Scope 1, 2 & 3)
- Plano de redução de CO₂ com **3 cenários** adaptados à maturidade dos EV nos países e nos condutores
- Plano de encomendas** por tipo de combustível / país / ano
- Reporte de CO₂** por scope e por ano

Programa Net Zero

O que é?

Define as metas de CO₂ para as frotas e cria as projeções de renovação de frota futuras de forma a atingir os targets de sustentabilidade definidos.

Como funciona? 1 mês

1. 1 hora de reunião com os principais stakeholders (diretores de CSR e gestores de frota) para definir as metas de CO₂
2. Organização de dados de forma a corresponderem com as metas de CO₂ da frota
3. Reunião de 2 horas para validar os cenários estudados e as oportunidades de redução de CO₂
4. Seleção da transição elétrica e definição de KPI

Questões respondidas:

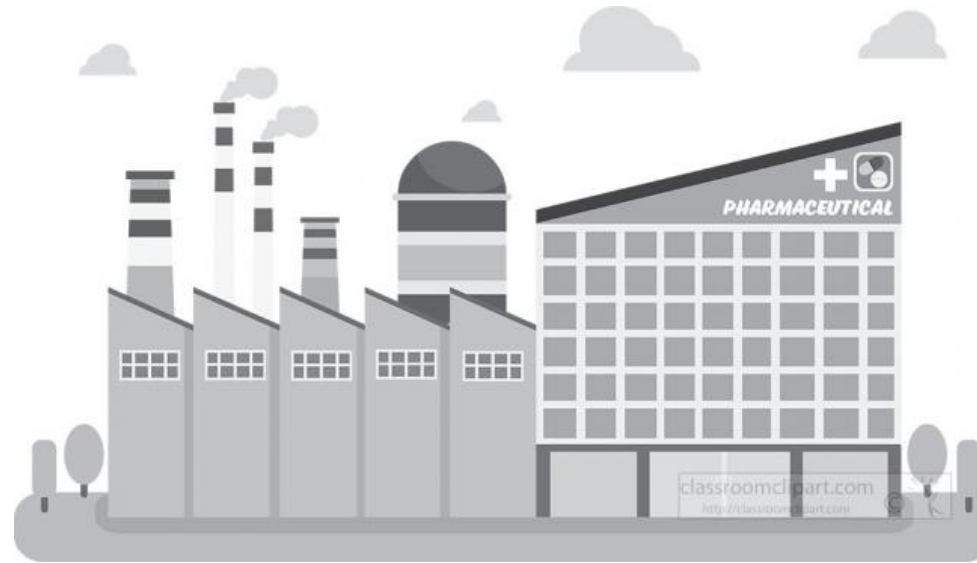
- *Quais são as minhas metas de CO₂? Em que scope é que a minha frota reporta?*
- *Como posso alcançar as minhas metas de CO₂?*

Visão geral das emissões de CO₂

Toneladas de CO₂ emitidas pela frota, baseline (2021)

Média das gramas de CO₂/km da frota base

Benchmark com o setor da indústria farmacêutica



Que outputs resultam daqui?

- **Metas de CO₂** adaptadas às suas metodologias CSR (Scope 1, 2 & 3)
- Plano de redução de CO₂ com **3 cenários** adaptados à maturidade dos EV nos países e nos condutores
- **Plano de encomendas** por tipo de combustível / país / ano
- **Reporte de CO₂** por scope e por ano

Programa Net Zero

O que é?

Define as metas de CO₂ para as frotas e cria as projeções de renovação de frota futuras de forma a atingir os targets de sustentabilidade definidos.

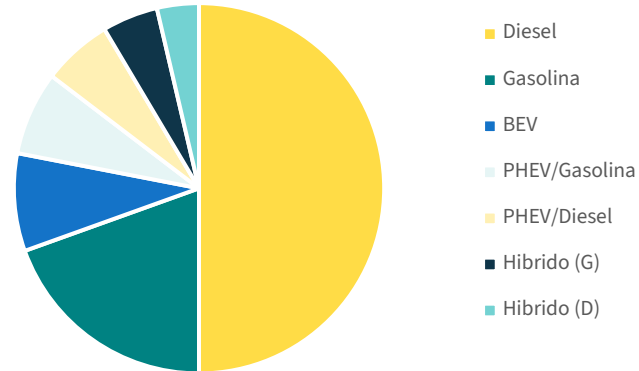
Como funciona? 1 mês

1. 1 hora de reunião com os principais stakeholders (diretores de CSR e gestores de frota) para definir as metas de CO₂
2. Organização de dados de forma a corresponderem com as metas de CO₂ da frota
3. Reunião de 2 horas para validar os cenários estudados e as oportunidades de redução de CO₂
4. Seleção da transição elétrica e definição de KPI

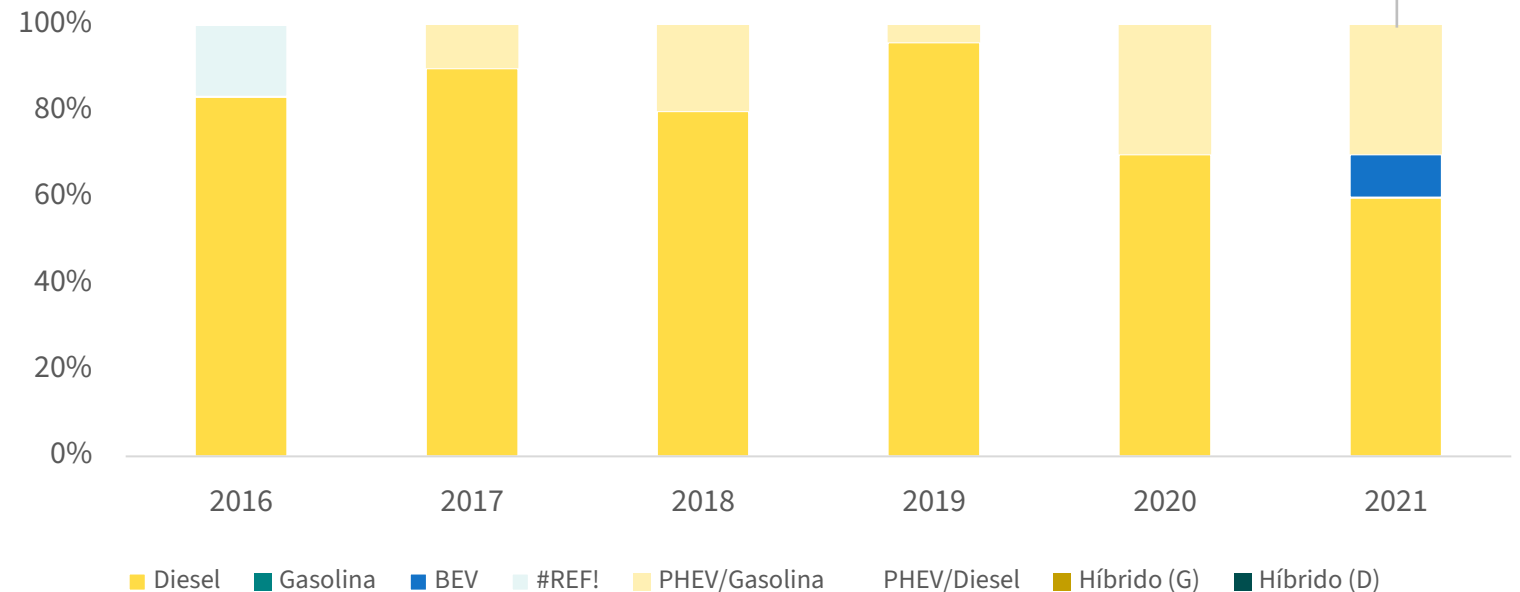
Questões respondidas:

- Quais são as minhas metas de CO₂? Em que scope é que a minha frota reporta?
- Como posso alcançar as minhas metas de CO₂?

Distribuição atual da frota por tipo de energia (baseline)



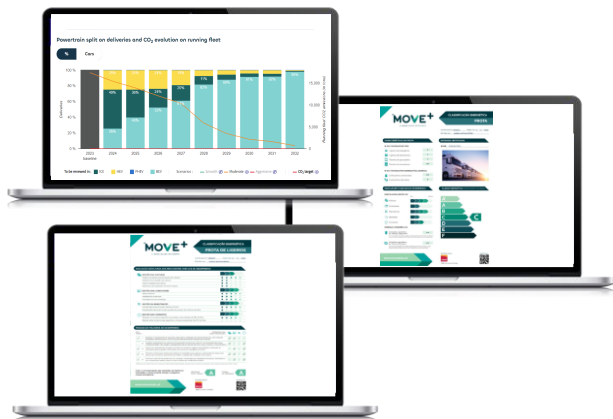
Evolução da frota até ao baseline, por início de contrato



Ano em que iniciou a eletrificação

Através das nossas ferramentas de consultoria

Ferramentas Ayvens



Programa Net Zero

Define as metas de CO₂ para as frotas e cria as projeções de renovação de frota futuras de forma a atingir os targets de sustentabilidade definidos.



Melhor iniciativa de sustentabilidade ESC 2023
pelo Motor Finance Europe

Programa Move+ da ADENE

Sistema de avaliação e classificação do desempenho energético de frotas automóveis que permite identificar oportunidades de redução de custos e de minimização de impacto ambiental.



Menção Honrosa
pela Planetiers World Gathering



Menção Honrosa
pela European Enterprise Promotion Awards 2020

Que metas queremos atingir?

O programa Net Zero ajuda os clientes a definir as metas de CO₂ que devem ser atingidas, com o auxílio a projeções futuras a nível de renovação da frota;

Como nos propomos atingir essas metas?

O programa Move+ propõe uma via para o atingimento dessas metas. A classificação obtida decorre de um acompanhamento da gestão não só dos veículos, mas da gestão de outros domínios como os consumos, os condutores e a manutenção

Programa Move+ da ADENE

O que é?

Sistema de avaliação e classificação do desempenho energético de frotas automóveis que permite identificar oportunidades de redução de custos e de minimização do impacto ambiental

Como funciona? 1 mês

1. Através de auditorias periódicas (anuais) às práticas de gestão dos veículos, dos condutores, da manutenção, operação e dos consumos da frota.

Questões respondidas:

- Qual a classe de desempenho da minha frota?
- Quais as oportunidades de melhorias de desempenho da minha frota?



Menção Honrosa

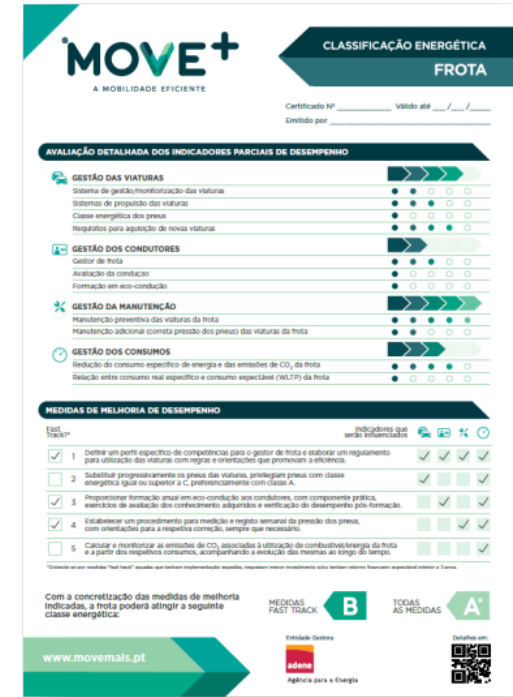
pela Planetiers World Gathering



Menção Honrosa

pela European Enterprise Promotion Awards 2020

Classe energética da frota e oportunidades de melhoria



Quais as mais valias?

- **Caracterização da frota e classe energética** atual
- **Indicadores parciais** e específicos
- **Detalhe da avaliação** por indicador parcial (gestão do veículo, gestão dos condutores, gestão da manutenção e dos consumos)
- **Oportunidades de melhoria** para todos os indicadores e indicação da classe energética futura
- Alinhado com os **critérios de taxonomia europeia**
- **Valoriza outros temas** que não as motorizações dos veículos

Programa Move+ da ADENE

O que é?

Sistema de avaliação e classificação do desempenho energético de frotas automóveis que permite identificar oportunidades de redução de custos e de minimização do impacto ambiental

Como funciona? 1 mês

1. Através de auditorias periódicas (anuais) às práticas de gestão dos veículos, dos condutores, da manutenção, operação e dos consumos da frota.

Questões respondidas:

- Qual a classe de desempenho da minha frota?
- Quais as oportunidades de melhorias de desempenho da minha frota?

Metodologia de avaliação da ADENE

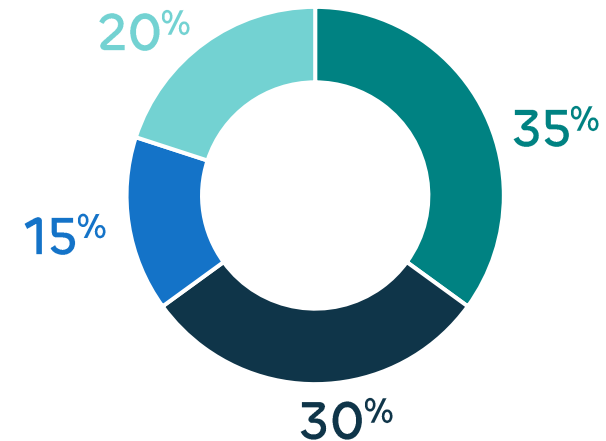
Gestão dos veículos

Gestão dos condutores

Gestão da manutenção

Gestão de consumos

Classificação



Como se avalia?

- Avaliação em cascata
✓ Áreas > Temas > Critérios > Métricas
- Valorizadas ações realizadas (80%) mas também ações planeadas (20%)
- Respostas suportadas por evidências documentais ou outras

Programa Move+ da ADENE

O que é?

Sistema de avaliação e classificação do desempenho energético de frotas automóveis que permite identificar oportunidades de redução de custos e de minimização do impacto ambiental

Como funciona? 1 mês

1. Através de auditorias periódicas (anuais) às práticas de gestão dos veículos, dos condutores, da manutenção, operação e dos consumos da frota.

Questões respondidas:

- Qual a classe de desempenho da minha frota?
- Quais as oportunidades de melhorias de desempenho da minha frota?

Alinhado c/
Critérios
Taxonomia
Europeia



Adicionais
valorizados no
Move+



Matriz de avaliação

Temas avaliados e respetivas ponderações

	Executado	Planeado	Total
A. Gestão dos veículos	28,75%	6,25%	35,00%
+ Sistema gestão/monitorização dos veículos da frota	8,00%	2,00%	10,00%
✓ Sistemas de propulsão	12,75%	2,25%	15,00%
✓ Classe energética de pneus	6,00%	1,50%	7,50%
✓ Requisitos para aquisição de veículos	2,00%	0,50%	2,50%
B. Gestão dos condutores	24,00%	6,00%	30,00%
+ Gestor de frota	8,00%	2,00%	10,00%
+ Avaliação da condução	8,00%	2,00%	10,00%
+ Formação em eco-condução	8,00%	2,00%	10,00%
C. Gestão da manutenção	12,00%	3,00%	15,00%
+ Plano de Manutenção preventiva	8,00%	2,00%	10,00%
+ Plano de manutenção adicional (correta pressão nos pneus)	4,00%	1,00%	5,00%
D. Gestão dos consumos	16,00%	4,00%	20,00%
+ Redução do consumo específico de energia da frota	12,00%	3,00%	15,00%
+ Relação entre o consumo real específico e consumo expectável (WLTP) da frota	4,00%	1,00%	5,00%

Programa Move+ da ADENE

O que é?

Sistema de avaliação e classificação do desempenho energético de frotas automóveis que permite identificar oportunidades de redução de custos e de minimização do impacto ambiental

Como funciona? 1 mês

1. Através de auditorias periódicas (anuais) às práticas de gestão dos veículos, dos condutores, da manutenção, operação e dos consumos da frota.

Questões respondidas:

- Qual a classe de desempenho da minha frota?
- Quais as oportunidades de melhorias de desempenho da minha frota?

Matriz de avaliação

Gestão dos veículos

Gestão dos condutores

Gestão da manutenção

Gestão de consumos

Exemplos de questões A. Gestão dos veículos

A. Gestão dos veículos

Os veículos com emissões específicas abaixo de 50 gCO₂e/km correspondem a...

- Todas os veículos
- 75% ou mais dos veículos da frota
- Entre [50% e 75%[dos veículos da frota
- Menos de 50% dos veículos da frota
- Não foi possível determinar (justifique)

Situação atual
(Executado)

Situação prevista
(planeado)

Situação após med.
melhoria

Os veículos cuja totalidade dos seus pneus têm atualmente classificação de eficiência de consumo de combustível igual ou superior a "B" correspondem a...

- Todas os veículos
- 75% ou mais dos veículos da frota
- Entre [50% e 75%[dos veículos da frota
- Menos de 50% dos veículos da frota
- Não foi possível determinar (justifique)

Situação atual
(Executado)

Situação prevista
(planeado)

Situação após med.
melhoria

Programa Move+ da ADENE

O que é?

Sistema de avaliação e classificação do desempenho energético de frotas automóveis que permite identificar oportunidades de redução de custos e de minimização do impacto ambiental

Como funciona? 1 mês

1. Através de auditorias periódicas (anuais) às práticas de gestão dos veículos, dos condutores, da manutenção, operação e dos consumos da frota.

Questões respondidas:

- Qual a classe de desempenho da minha frota?
- Quais as oportunidades de melhorias de desempenho da minha frota?

Matriz de avaliação

Gestão dos veículos

Gestão dos condutores

Gestão da manutenção

Gestão de consumos

Exemplos de questões B. Gestão dos condutores

B. Gestão dos condutores

Atualmente, o gestor de frota...

- está formalmente nomeado e com competências definidas
- está formalmente nomeado mas sem competências definidas
- não está formalmente nomeado
- Nenhuma das opções anteriores (justifique)
- Não foi possível determinar (justifique)

Situação atual
(Executado)

Situação prevista
(planeado)

Situação após med.
melhoria

A avaliação da condução praticada em termos de eficiência energética nos últimos 12 meses foi efetuada com base em...

- consumos específicos de combustível/energia, complementados com outros dados/informação
- consumos específicos de combustível/energia
- outros dados ou aspetos que promovam um uso energética mais eficiente dos veículos (especifique)
- Nenhuma das opções anteriores (justifique)
- Não foi possível determinar (justifique)

Situação atual
(Executado)

Situação prevista
(planeado)

Situação após med.
melhoria

Programa Move+ da ADENE

O que é?

Sistema de avaliação e classificação do desempenho energético de frotas automóveis que permite identificar oportunidades de redução de custos e de minimização do impacto ambiental

Como funciona? 1 mês

1. Através de auditorias periódicas (anuais) às práticas de gestão dos veículos, dos condutores, da manutenção, operação e dos consumos da frota.

Questões respondidas:

- Qual a classe de desempenho da minha frota?
- Quais as oportunidades de melhorias de desempenho da minha frota?

Matriz de avaliação

Gestão dos veículos

Gestão dos condutores

Gestão da manutenção

Gestão de consumos

Exemplos de questões C. Gestão da manutenção

C. Gestão da manutenção

A manutenção preventiva realizada as viaturas da frota nos últimos 12 meses foi realizada de acordo com os critérios definidos pelas respetivas marcas em...

- Todas os veículos
- 75% ou mais dos veículos da frota
- Entre [50% e 75%[dos veículos da frota
- Menos de 50% dos veículos da frota
- Não foi possível determinar (justifique)

Situação atual
(Executado)

Situação prevista
(planeado)

Situação após med.
melhoria

A periodicidade atualmente definida no procedimento adotado para verificação regular da pressão dos pneus é...

- semanal ou inferior
- entre]semanal e quinzenal]
- entre]quinzenal e mensal]
- Nenhuma das opções anteriores (justifique)
- Não foi possível determinar (justifique)

Situação atual
(Executado)

Situação prevista
(planeado)

Situação após med.
melhoria

Programa Move+ da ADENE

O que é?

Sistema de avaliação e classificação do desempenho energético de frotas automóveis que permite identificar oportunidades de redução de custos e de minimização do impacto ambiental

Como funciona? 1 mês

1. Através de auditorias periódicas (anuais) às práticas de gestão dos veículos, dos condutores, da manutenção, operação e dos consumos da frota.

Questões respondidas:

- Qual a classe de desempenho da minha frota?
- Quais as oportunidades de melhorias de desempenho da minha frota?

Matriz de avaliação

Gestão dos veículos

Gestão dos condutores

Gestão da manutenção

Gestão de consumos

Exemplos de questões D. Gestão dos consumos

D. Gestão dos consumos

A análise e interpretação dos dados para determinação de consumo específico global dos últimos 12 meses recorreu a dados provenientes de um registo automático, por viatura, de...

- distância (kms) percorrida
- consumo energético (p.e. litros de combustível ou kWh)
- tempo de utilização (veículo ativo)
- altimetria (deslocação vertical)
- Nenhuma das opções anteriores (justifique)
- Não foi possível determinar (justifique)

Situação atual
(Executado)

Situação prevista
(planeado)

Situação após med.
melhoria

A(s) meta(s) definida(s) para o desempenho energético-ambiental da frota (que abragem/incluem os próximos 12 meses) incluem explicitamente o/a...

- consumo específico de energia (gep/v.km)
- nível de emissões de CO2 equivalente (gCO2/v.km)
- outros parâmetros (p.e. emissões de outros poluentes como NOx, SOx, PM10, etc.)
- Nenhuma das opções anteriores (justifique)
- Não foi possível determinar (justifique)

Situação atual
(Executado)

Situação prevista
(planeado)

Situação após med.
melhoria

No que resulta o Programa Move+?

Relatório

O relatório final produz:

- Uma classificação atual da frota
- Um conjunto de melhorias futuras de forma a melhorar a classificação da frota

MOVE+
A MOBILIDADE EFICIENTE

CERTIFICADO ENERGÉTICO DE FROTA

Certificado Nº _____ Válido até ____/____/____
Emitido por _____

CARACTERÍSTICAS DA FROTA

Nº DE VIATURAS POR TIPO

Ligeiros de passageiros

Ligeiros de mercadorias

Pesados de passageiros

Pesados de mercadorias

Nº DE VIATURAS POR COMBUSTÍVEL/ENERGIA

Combustível convencional

Combustível alternativo

ENTIDADE CERTIFICADA

NOME _____

INDICADORES PARCIAIS DE DESEMPENHO

PRÁTICAS DE GESTÃO DE:

Viaturas

Pior

Meior

Condutores

Pior

Meior

Manutenção

Pior

Meior

Consumos

Pior

Meior

ENERGIA E EMISSÕES CO₂

Consumo específico de energia (gep/km)

Gramas equivalentes de petróleo (gep) por quilómetro percorrido, que traduz o consumo médio de energia total de toda a frota. Mais detalhes em: www.movemais.pt

Emissões específicas de CO₂ (g CO₂/km)

Gramas de CO₂ equivalente por quilómetro percorrido, que traduz a carga poluente média emitida por toda a frota. Mais detalhes em: www.movemais.pt

CLASSE ENERGÉTICA (INDICADOR GLOBAL)

A*

A

B

C

D

E

F

C

www.movemais.pt

Entidade Gestora

adene

Agência para a Energia

Detalhes em: