



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

Gestão da Qualidade do Ar em Portugal

Filomena Boavida

Seminário Internacional
Diálogos Setoriais União Europeia/Brasil
Brasília, 21.10.2016

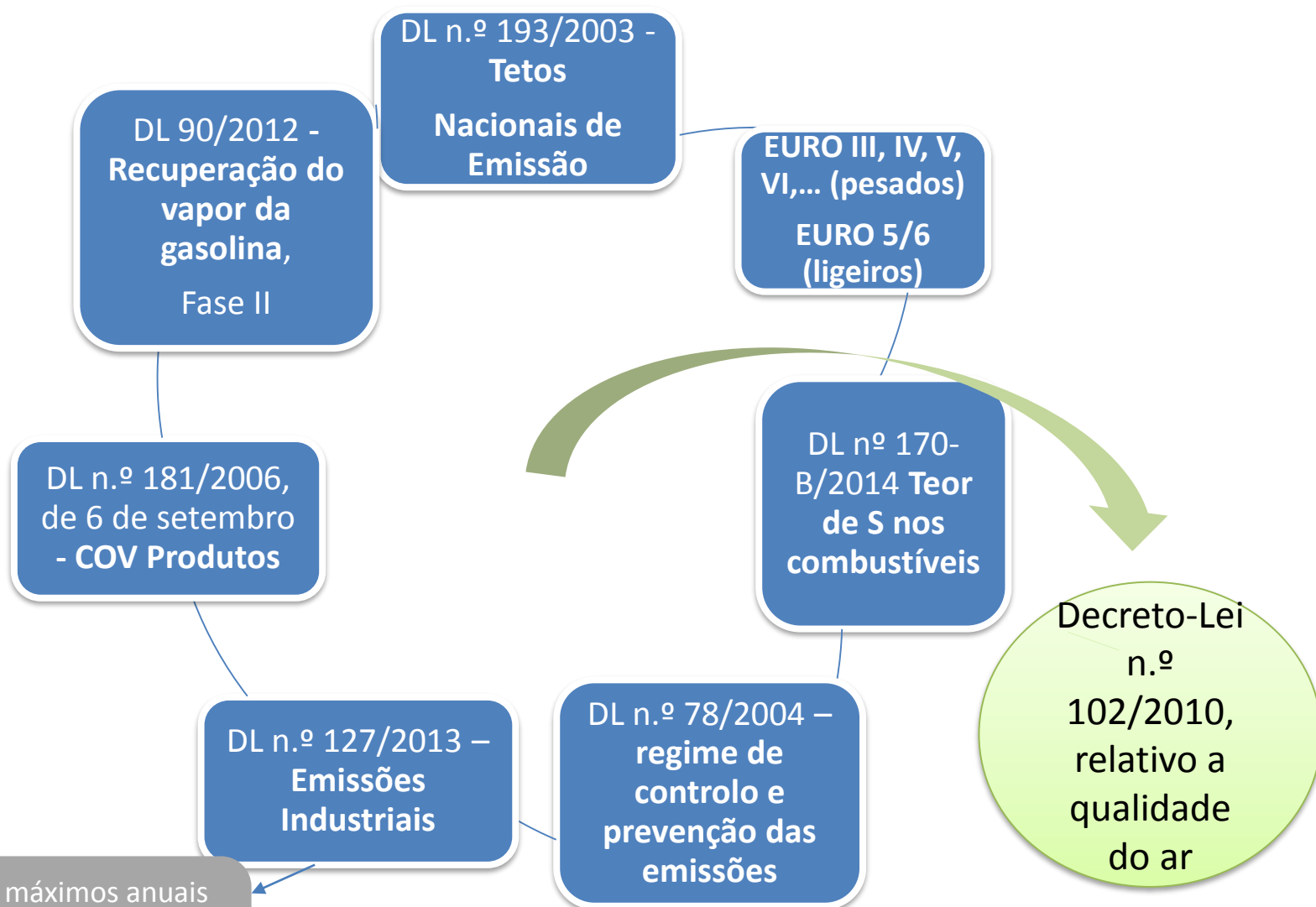


REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE

- Principais instrumentos legislativos
- Estrutura Organizativa para a implementação das políticas do ar
- Avaliação da Qualidade do Ar/ Zonamento/Critérios/Redes
- Qualidade do Ar: Situação atual
- Sistema de informação QualAr
- ENAR 2020
- Ações em curso no âmbito da ENAR 2020

PRINCIPAIS INSTRUMENTOS



PTN – valores máximos anuais para certas instalações de combustão entre janeiro de 2016 e 30 de junho de 2020

ESTRUTURA ORGANIZATIVA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS POLITICAS DO AR



APA

- Autoridade nacional para o Ar;
- Laboratório de Referência Nacional

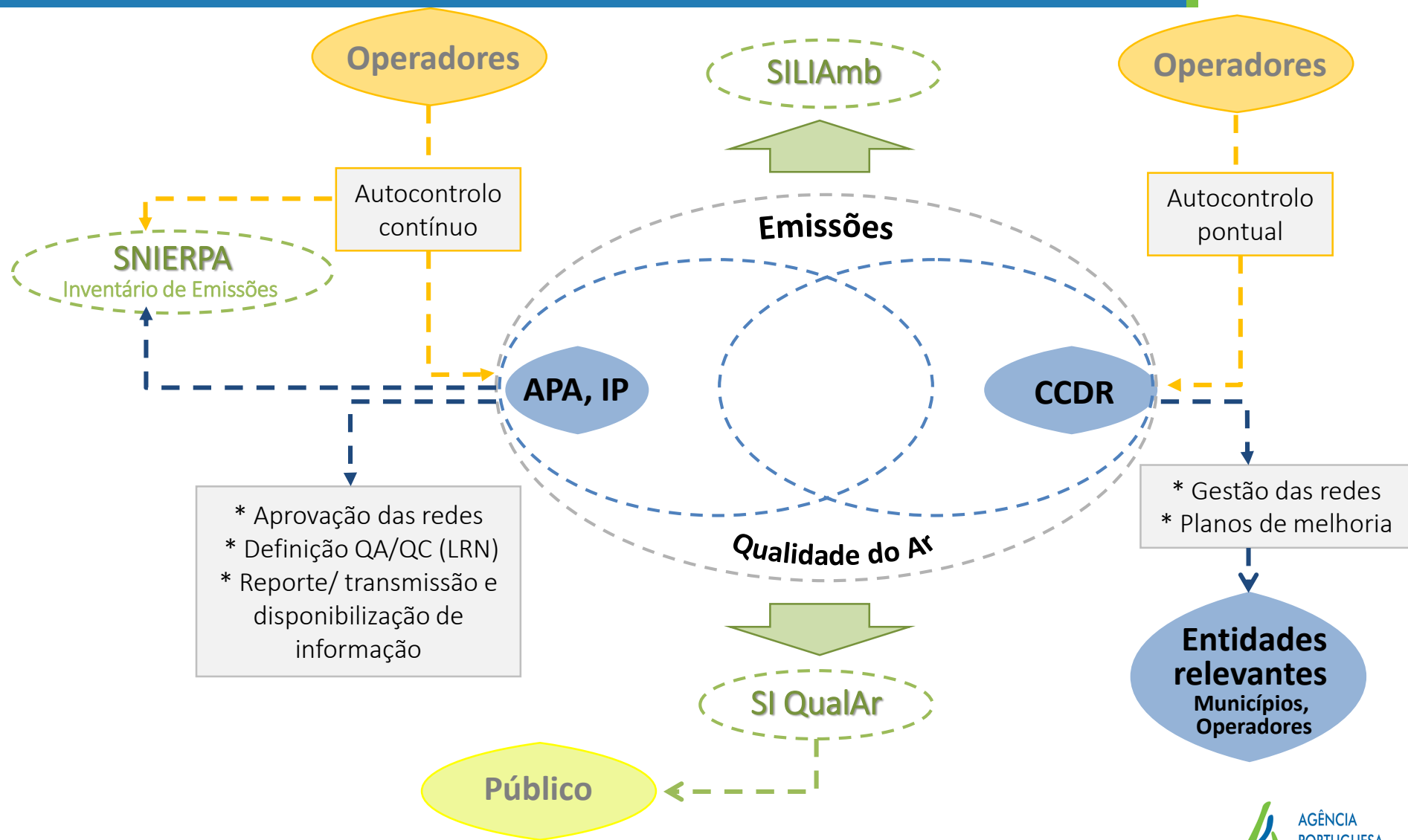
CCDR

- Gestão e avaliação da qualidade do ar
- Planos de Melhoria da Q. Ar
- Controlo e Fiscalização no âmbito das emissões de poluentes para o ar

Municípios e setores de atividade – implementação de medidas para a melhoria da Q. Ar

GTAR - Grupo Técnico do Ar constituído pelos representantes das CCDR, DRA, LRN, universidades e coordenado pela APA -harmonização da implementação da legislação

ESTRUTURA ORGANIZATIVA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS POLITICAS DO AR



AVALIAÇÃO QUALIDADE DO AR -

Para a avaliação e gestão da qualidade do ar foram definidas unidades funcionais baseadas nos conceitos de zona e aglomeração:

- **Zonas (por poluente):** área geográfica de características homogéneas, em termos de qualidade do ar, ocupação do solo e densidade populacional;
- **Aglomeração:** zona que constitui uma conurbação caracterizada por um número de habitantes superior a 250 000 ou em que o número de habitantes se situe entre os 250 000 e 50 000 e tenha uma densidade populacional superior a 500 habitantes/km².

Os regimes de avaliação da qualidade do ar ambiente para os

- Gases: SO₂, NO₂, C₆H₆ e CO
- Partículas: PM₁₀ e PM_{2,5}

são estabelecidos/revistos com base na comparação dos níveis de qualidade do ar ambiente nas zonas e aglomerações nos últimos 5 anos com os Limiares Inferiores e Superiores de Avaliação (LSA e LIA).

Para o O₃ as medições fixas são obrigatórias se for excedido o objetivo de longo prazo em pelo menos um dos últimos cinco anos.

ZONAMENTO POR POLUENTE

PT1004 - Porto Litoral (ag)
PT1005 - Norte Litoral
PT1006 - Norte Interior
PT1009 - Entre Douro e Minho (ag)



PM₁₀

PT2001 - Aveiro/ Ílhavo (ag)
PT2002 – Coimbra (ag)
PT2003 - Litoral Noroeste do Baixo Vouga
PT2004 - Centro Litoral
PT2005 - Centro Interior

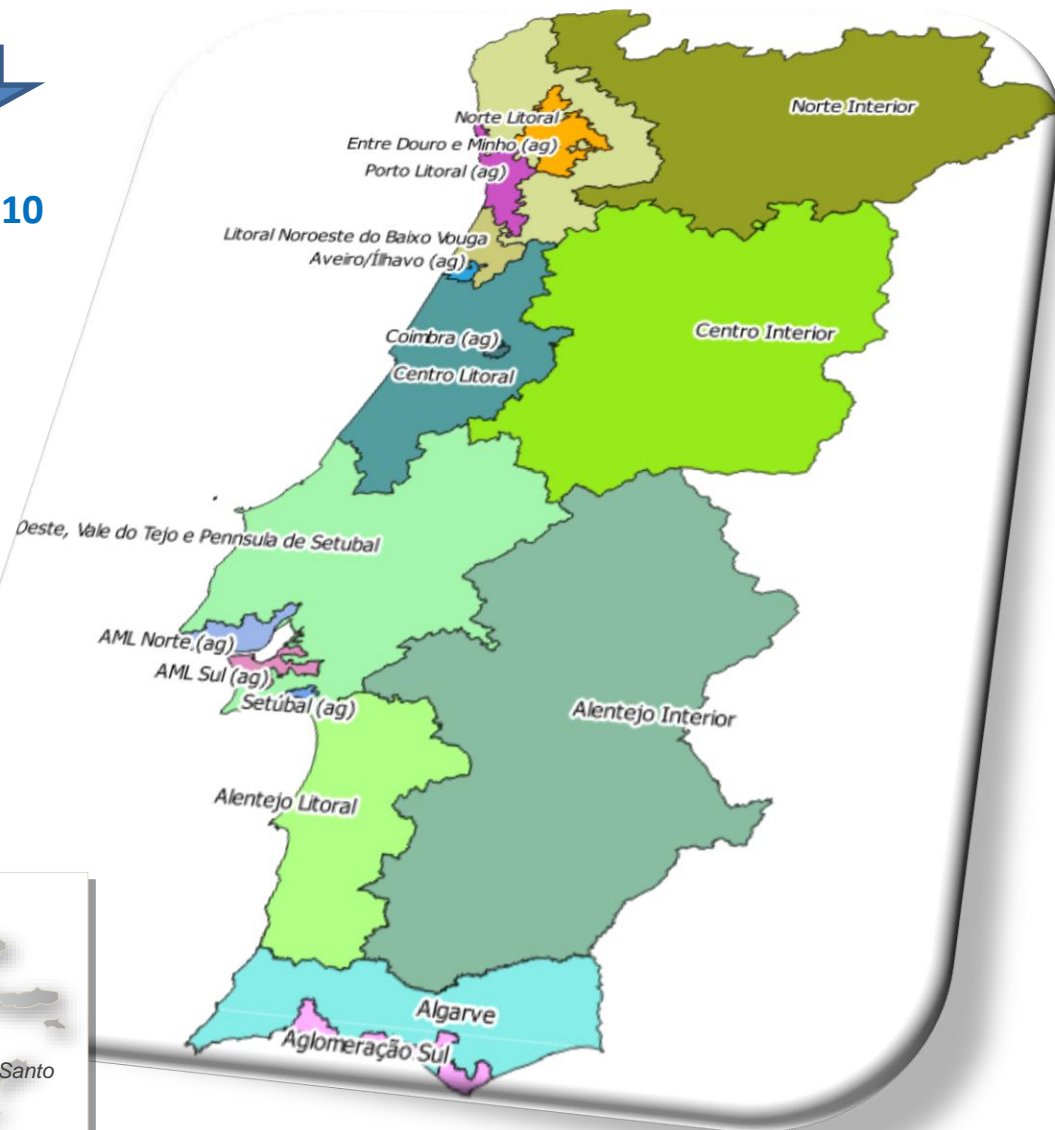
PT3001 - AML Norte (ag)
PT3002 - AML Sul (ag)
PT3003 – Setúbal (ag)
PT3007 – Oeste, Vale do Tejo e Península Set.

PT4001 - Alentejo Litoral
PT4002 - Alentejo Interior

PT5004 - Algarve
PT5005 - Aglomeração Sul

PT6001 – Funchal (ag)
PT6002 – Madeira/ Porto Santo

PT7001 - Açores



ZONAMENTO POR POLUENTE

PT1004 - Porto Litoral (ag)
PT1005 - Norte Litoral
PT1006 - Norte Interior
PT1009 - Entre Douro e Minho (ag)



NO_2
 O_3

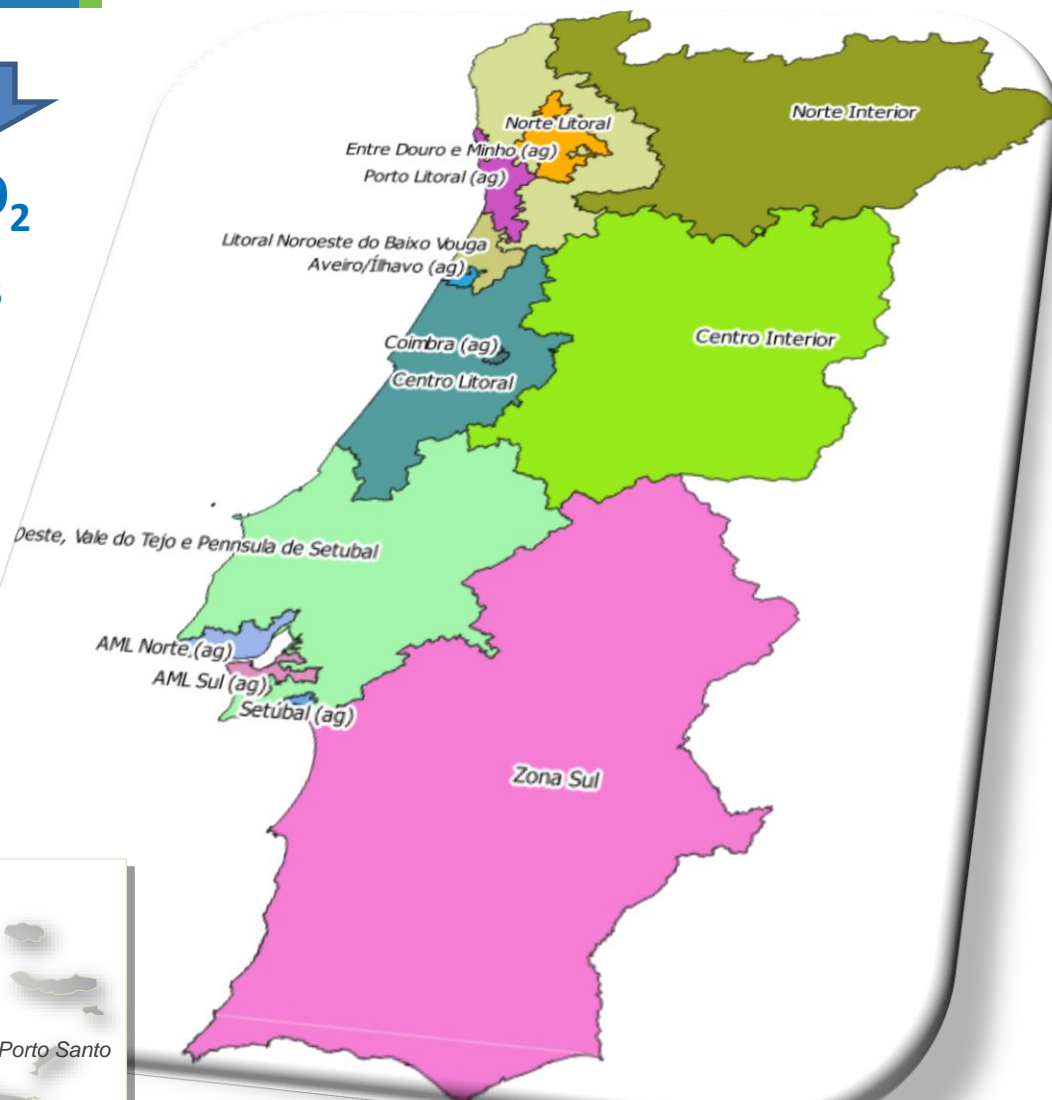
PT2001 - Aveiro/ Ílhavo (ag)
PT2002 – Coimbra (ag)
PT2003 - Litoral Noroeste do Baixo Vouga
PT2004 - Centro Litoral
PT2005 - Centro Interior

PT3001 - AML Norte (ag)
PT3002 - AML Sul (ag)
PT3003 – Setúbal (ag)
PT3004 - Vale do Tejo e Oeste
PT8001 - Península Set./Alc.Sal

PT8002 – Zona Sul

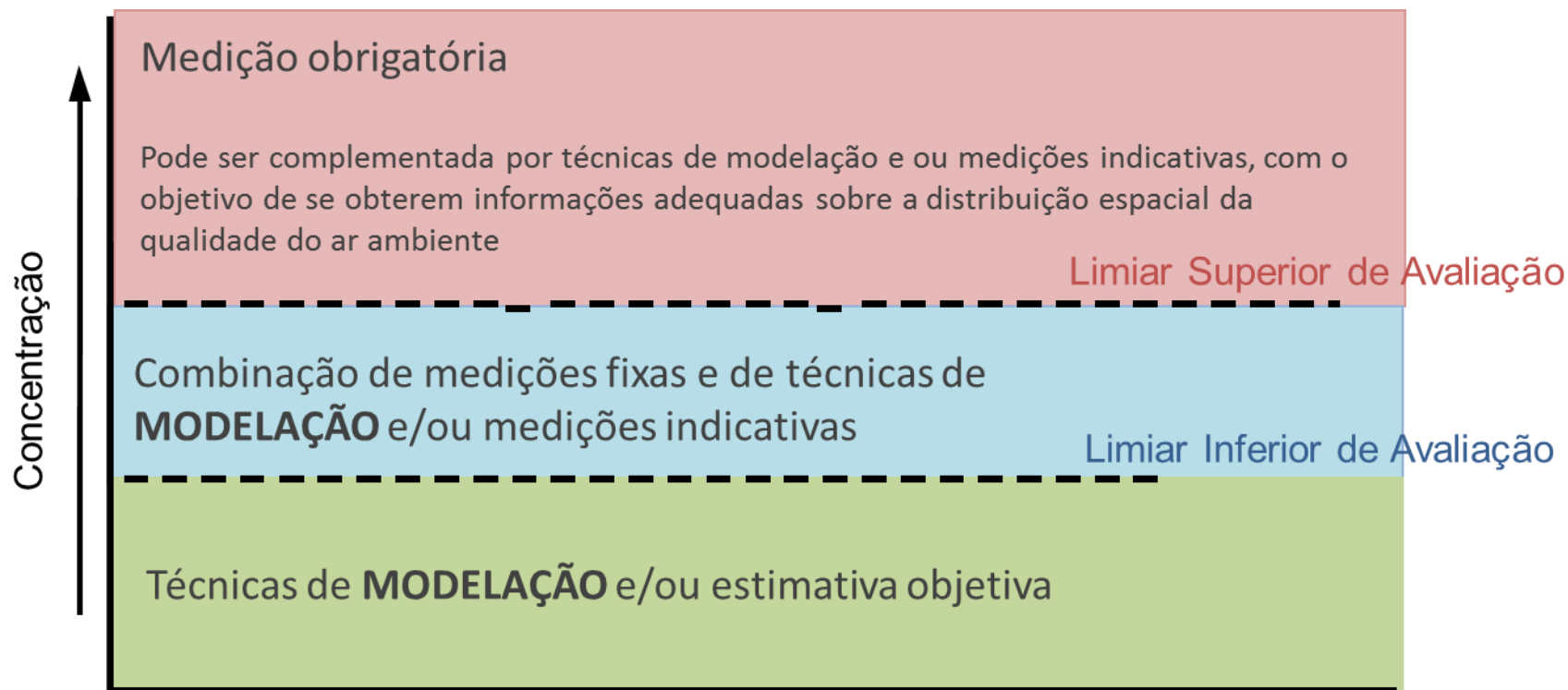
PT6001 – Funchal (ag)
PT6002 – Madeira/ Porto Santo

PT7001 - Açores



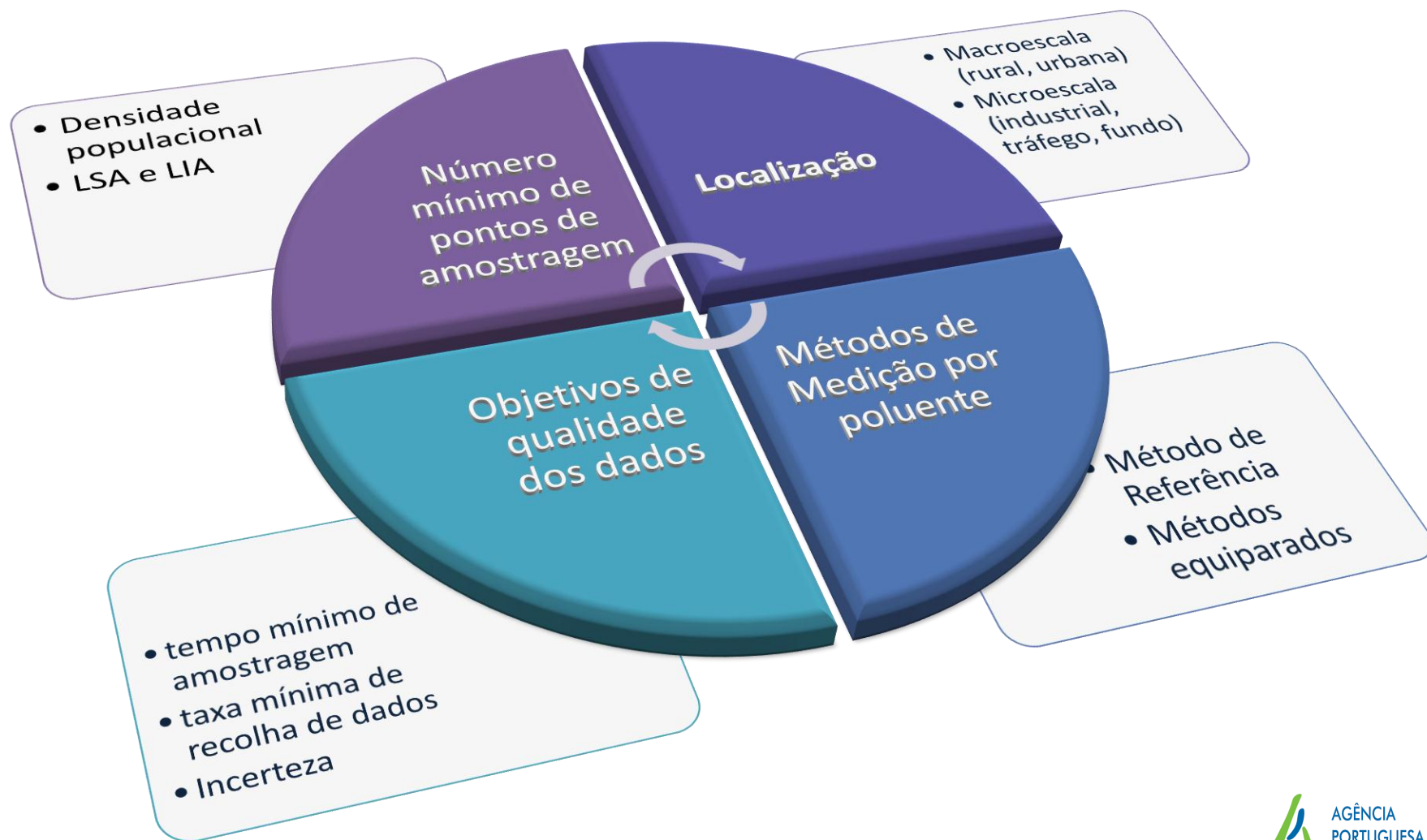
AVALIAÇÃO QUALIDADE DO AR - CRITÉRIOS

Estratégia de avaliação em função dos Limiares de Avaliação

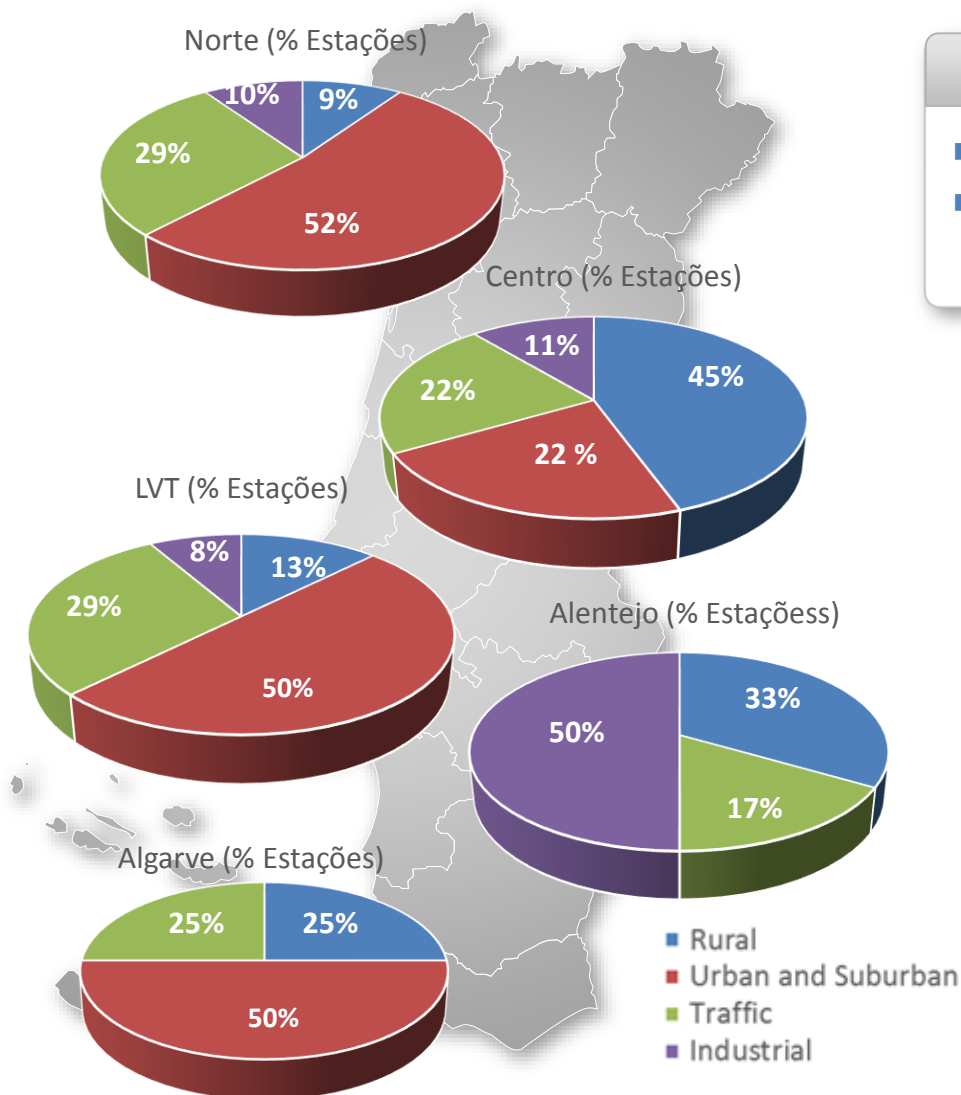


Nas aglomerações as medições são sempre obrigatórias

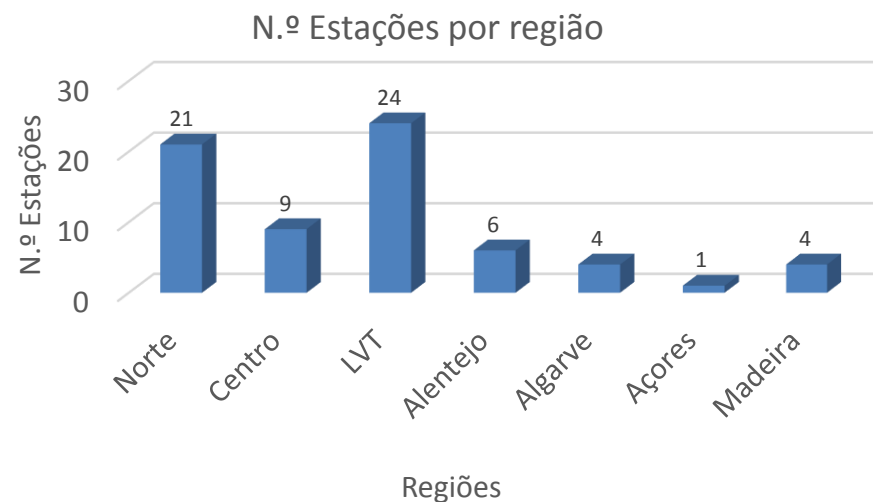
REQUISITOS PARA APROVAÇÃO DAS REDES DE QAR



REDES DE QUALIDADE DO AR – TIPOLOGIA DAS

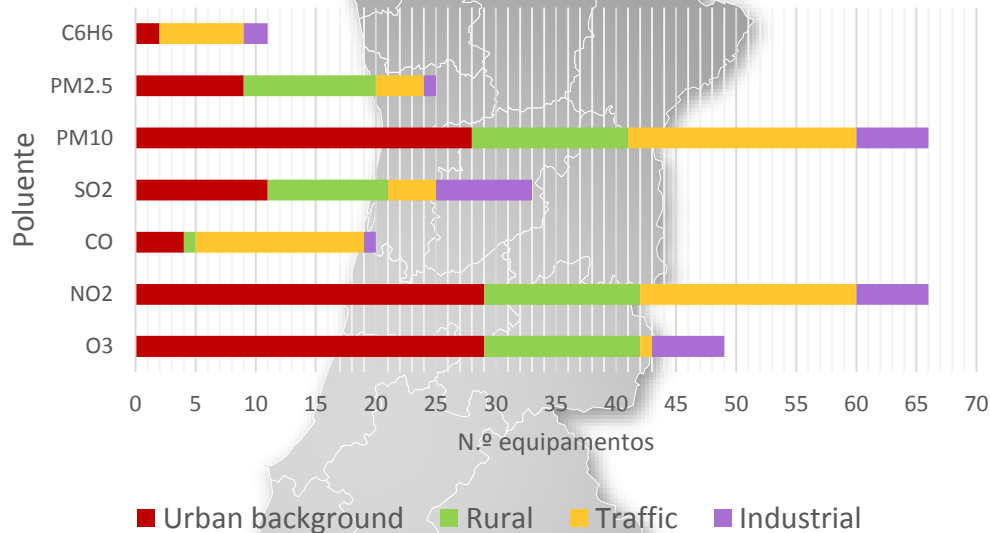


- 69 estações operacionais.
- Norte e Lisboa e Vale do Tejo são as regiões com o maior nº de estações – grandes áreas urbanas do Porto e Lisboa.



REDES DE QUALIDADE DO AR – EQUIPAMENTOS

Equipamentos por poluente e por tipologia



- Maior nº de equipamentos para PM₁₀ e NO₂ – localizados em grande parte em áreas urbanas e com influência de tráfego.
- Os equipamentos de O₃ estão na sua maioria em zonas urbanas de fundo e em zonas rurais

| | O3 | NO2 | CO | SO2 | PM10 | PM2.5 | C6H6 |
|------------------|----|-----|----|-----|------|-------|------|
| Urban background | 29 | 29 | 4 | 11 | 28 | 9 | 2 |
| Rural | 13 | 13 | 1 | 10 | 13 | 11 | 0 |
| Traffic | 1 | 18 | 14 | 4 | 19 | 4 | 7 |
| Industrial | 6 | 6 | 1 | 8 | 6 | 1 | 2 |
| Total | 49 | 66 | 20 | 33 | 66 | 25 | 11 |

■ Urban background
 ■ Rural
 ■ Traffic
 ■ Industrial
 ■ Total

QUALIDADE DO AR – SITUAÇÃO ATUAL

| Zonas/ Aglomeracões | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|------------------------|---|---|--|-----------------------|--|--|
| Braga (a) | NO ₂ anual | | NO ₂ anual | NO ₂ anual | NO ₂ anual | NO ₂ anual |
| Vale do Ave (a) | | | | | | |
| Vale do Sousa (a) | | | | | | |
| Porto Litoral (a) | PM ₁₀ diário NO ₂ anual | PM ₁₀ diário NO ₂ anual | PM ₁₀ diário NO ₂ anual | | NO ₂ anual | NO ₂ anual |
| Aveiro/ Ílhavo (a) | | PM ₁₀ diário | PM ₁₀ diário | | | |
| Coimbra (a) | | PM ₁₀ diário | | | | |
| Z.I.Estarreja | | PM ₁₀ diário | PM ₁₀ diário | | | |
| AML Norte | PM ₁₀ diário NO ₂ anual/ horário ⁽¹⁾ | PM ₁₀ diário/anual NO ₂ anual/ horário ⁽¹⁾ | PM ₁₀ diário NO ₂ anual | NO ₂ anual | NO ₂ anual/ horário ⁽¹⁾ | PM ₁₀ diário NO ₂ anual/ horário |
| AML Sul | | PM ₁₀ diário | | | | |

(1) Prorrogação do cumprimento do VL horário NO₂ aceite para AML Norte até 31 dez. 2014

QUALIDADE DO AR - SITUAÇÃO ATUAL

| Poluente | Valor limite horário | Valor limite diário | Valor limite anual |
|--|---|--|----------------------|
| Dióxido de azoto NO ₂ | 200 µgm ⁻³ (a não ser excedido 18 vezes/ano) | - | 40 µgm ⁻³ |
| Partículas em suspensão PM ₁₀ | - | 50 µgm ⁻³ (a não ser excedido 35 vezes/ano) | 40 µgm ⁻³ |

Urbano / hotspot



Tráfego rodoviário

Ozono

Excedências na primavera/verão

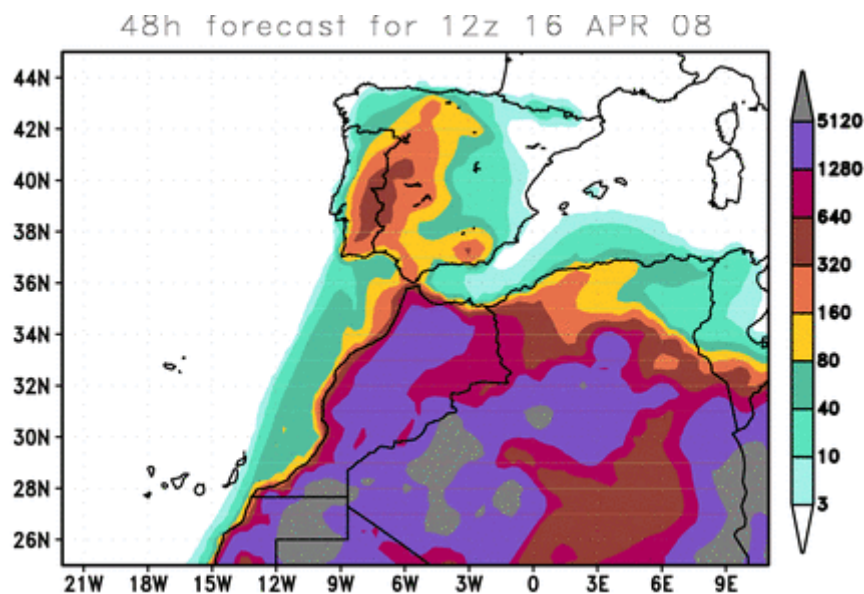
Objetivo de longo termo/ valor alvo



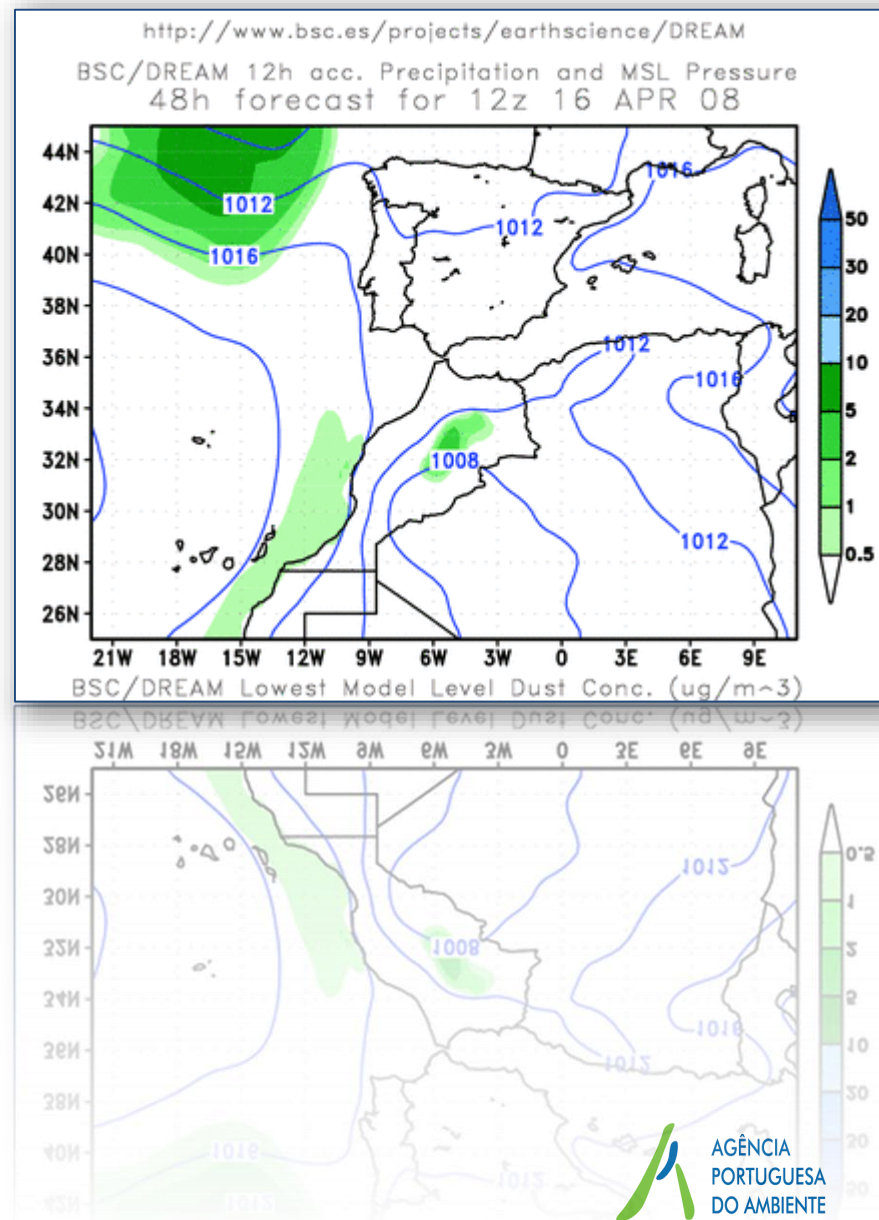
Problema regional

PREVISÃO DE EVENTOS NATURAIS

- As concentrações de partículas em suspensão devido a eventos naturais (poeiras do Sahara) são previstas através de modelos e deduzidas, pela aplicação de metodologia ibérica, às concentrações medidas, para efeitos de cumprimento de VL.



Fonte: <http://www.bsc.es/projects/earthscience/DREAM>



PROCESSO DE TRANSMISSÃO DOS DADOS DE QAR - SISTEMA DE INFORMAÇÃO QUALAR

CCDRs e DRAs

Estações de monitorização
da qualidade do ar



APA



Aplicação ATMIS – recolhe os dados das EMQAr e faz o seu envio para o servidor da BD QualAr

Vários níveis de validação

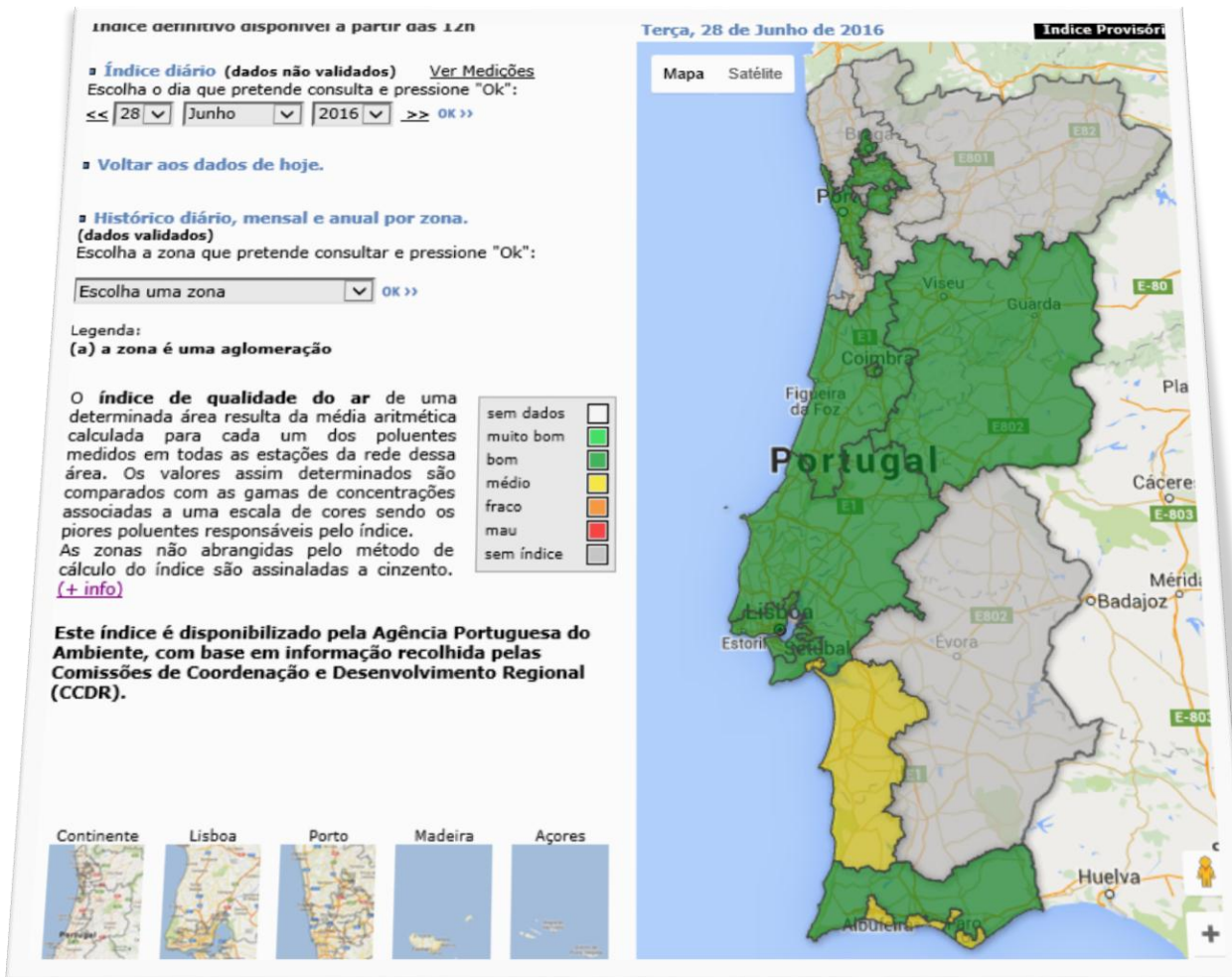


Qualar

Base de Dados On-line

<http://qualar.apambiente.pt>

QUALAR: INFORMAÇÃO AO PÚBLICO – ÍNDICE DE QUALIDADE



As concentrações dos poluentes medidos em todas as estações da zona refletem-se no estado da qualidade do ar através do índice da zona (IQAr), atualizado *on-line*.

O **Índice de Qualidade do Ar** qualifica o ar que respiramos, classificando-o em função da pior média obtida na zona numa das 5 classes que o compõem.

| | |
|--|-----------|
| | Muito Bom |
| | Bom |
| | Médio |
| | Fraco |
| | Mau |

Fonte: Qualar, APA

QUALAR - INFORMAÇÃO AO PÚBLICO

Agência Portuguesa do Ambiente

QualAr - Base de Dados On-line sobre Qualidade do Ar

Índices • Medições • Previsões • Excedências • Estações • Estatísticas • Download • Informações

Dados • Informações

Dados validados em definitivo disponíveis a partir de Outubro do ano seguinte

Conselhos de Saúde em Função do IQar

O ar que respiramos afecta a saúde das populações e principalmente dos grupos sensíveis cuja capacidade respiratória é reduzida ou debilitada (crianças, idosos e doentes asmáticos). No quadro seguinte apresentam-se alguns conselhos de saúde em função do índice IQar, mencionando também as condições meteorológicas normalmente associadas.

| Índice | Tempo | Conselhos de Saúde |
|-----------|---|--|
| Mau | - Anticiclone com vento fraco; - Estabilidade prolongada; - Depressão do norte de África com uma corrente de SE no continente transportando poeiras do deserto; - Ozono: forte radiação / tempo quente contínuo. | Todos os adultos devem evitar esforços físicos ao ar livre. Os grupos sensíveis (crianças, idosos e indivíduos com problemas respiratórios) deverão permanecer em casa com as janelas fechadas e, de preferência, sistemas apropriados de circulação/refresco. |
| Fraco | - Anticiclone com vento fraco; - Situações de transição do estado do tempo; - Estabilidade; - Depressão do norte de África com uma corrente de SE no continente transportando poeiras do deserto; - Ozono: forte radiação / temperaturas elevadas associadas a dias de céu limpo. | As pessoas sensíveis (crianças, idosos e indivíduos com problemas respiratórios) devem evitar actividades físicas intensas . Os doentes do foro respiratório e cardiovascular deverão seguir cuidadosamente os tratamentos médicos em curso e, em caso de agravamento de sintomas, procurar assistência médica. A população em geral deve evitar a exposição a outros riscos , tais como o fumo do tabaco e a exposição a poluentes irritantes contendo solventes na sua composição. |
| Médio | - Diversas situações meteorológicas com características de tempo agradáveis. | As pessoas muito sensíveis, nomeadamente crianças e doentes respiratórios, devem limitar as actividades ao ar livre. |
| Bom | - Passagem de frentes com actividade moderada; - Outras situações meteorológicas com ventos moderados. | Nenhuns. |
| Muito Bom | - Vento moderado a forte; - Temperaturas frescas; - Ocorrência de precipitação; - Passagem de frentes com actividade moderada. | Nenhuns. |

Agencia Portuguesa do Ambiente

QualAr - Base de Dados On-line sobre Qualidade do Ar

Índices • Medições • Previsões • Excedências • Estações • Estatísticas • Download • Informações

Dados • Informações

Dados validados em definitivo disponíveis a partir de Outubro do ano seguinte. Para utilização de dados em fase de validação contacte a CCDR da respetiva área.

Terça, 27 de Maio de 2014

Medições (dados não validados) Ver Mapa Índices

Escolha o dia que pretende consultar e pressione 'OK':

<< 27 Maio 2014 >> OK

Voltar aos dados de hoje.

Horas UTC: Hora Legal de Inverno = Hora UTC; Hora Legal de Verão = Hora UTC + 1

| Zona | Concelho | Estação | Tipo de Ambiente | Tipo de Influência | O ₃ máximo horário µg/m ³ as | NO ₂ máximo horário µg/m ³ as | CO máximo octo-horário µg/m ³ as | SO ₂ máximo horário µg/m ³ as | PM ₁₀ média diária µg/m ³ | PM _{2.5} média diária µg/m ³ | C ₆ H ₆ máximo horário µg/m ³ as |
|---------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------|--|---|---|---|---|--|---|
| Estremadura | Estremadura | Estremadura/Teixeira | Suburbana | Industrial | 29 09h | 38 07h | - | 33 09h | 11 | N.D. | - |
| Centro Interior | Fundão | Fundão | Rural | Fundo | 106 12h | 9 02h | - | 1 10h | 6 | 2 | - |
| | Vouzela | Fornela do Monte | Rural | Fundo | 24 12h | 4 08h | - | - | 9 | - | - |
| | Média da Zona | | | | 100 12h | 6 08h | - | - | - | - | - |
| Aveiro / Ilhavo (a) | Aveiro | Aveiro | Urbana | Trafego | - | 41 17h | 215 19h | 1 10h | 8 | N.D. | N.D. |
| | Ilhavo | Ilhavo | Suburbana | Fundo | 74 00h | 12 07h | - | 0 08h | 12 | - | - |
| | Média da Zona | | | | 74 00h | 25 07h | 200 08h | 0 08h | 15 | N.D. | N.D. |
| Centro Litoral | Montemor-o-Velho | Montemor-o-Velho | Rural | Fundo | 84 00h | 2 07h | - | 15 11h | 11 | 2 | - |
| | Média da Zona | | | | 86 01h | 24 07h | - | 3 11h | 8 | - | - |
| Coimbra (a) | Coimbra | Coimbra/ Avenida Fernão Magalhães | Urbana | Trafego | 84 00h | 15 07h | N.D. | 9 11h | 10 | N.D. | N.D. |
| | Coimbra | Instituto Geofísico de Coimbra | Urbana | Fundo | - | 20 22h | 217 22h | - | 16 | - | - |
| | Média da Zona | | | | 55 22h | N.D. | - | 0 22h | 11 | - | - |
| | | | | | 80 11h | 57 08h | 298 14h | 2 08h | 16 | N.D. | N.D. |

(a) aglomerações

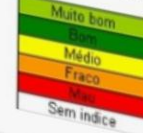
* Dados com fundo sem cor: poluente que não integra o índice ou dia sem diferença suficiente para o cálculo do índice

* Dados não validados a preto

* Dados pré validados a verde

* Dados validados a azul

Código de Cores - Índice



Fonte: Qualar, APA

QUALAR – PREVISÃO IQAR

Agência Portuguesa do Ambiente

Previsão Diária do Índice de Qualidade do Ar

Previsão para: **Terça-feira, 21 de junho de 2016**

| Cidade | Índice QA | Poluente(s) |
|---------|-----------|------------------|
| Braga | Bom | Partículas/Ozono |
| Porto | Bom | Partículas/Ozono |
| Aveiro | Bom | Ozono |
| Coimbra | Bom | Ozono |
| Lisboa | Bom | Ozono |
| Setúbal | Bom | Ozono |
| Faro | Bom | Ozono |

Informação atualizada em: **2016-06-20 15:20:03**

LEGENDA:

| | |
|--------------------|--|
| IQAr | Índice de Qualidade do Ar |
| Partículas | Partículas inaláveis, de diâmetro inferior a 10 micrómetros (PM ₁₀) concentrações médias diárias previstas |
| Ozono | Ozono troposférico (O ₃), concentrações máximas horárias previstas |
| Poluente(s) | Poluente(s) associado(s) ao nível do índice de qualidade do ar |

Informação baseada nos modelos de previsão da qualidade do ar da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (<http://www.prevqualar.org>) e da Universidade de Aveiro (<http://previsao-qar.web.ua.pt>)

Fonte: Qualar, APA

Previsão do IqAr :

- 17h de cada dia é dada a previsão para o dia seguinte
- 7 cidades (capitais de distrito- Porto, Braga, Aveiro, Coimbra, Lisboa, Setúbal e Faro)
- Com base na combinação de 2 modelos de previsão (desenvolvidos pela UA e FCT-UNL)

QUALAR – TRANSMISSÃO DE INFORMAÇÃO PARA A AEA

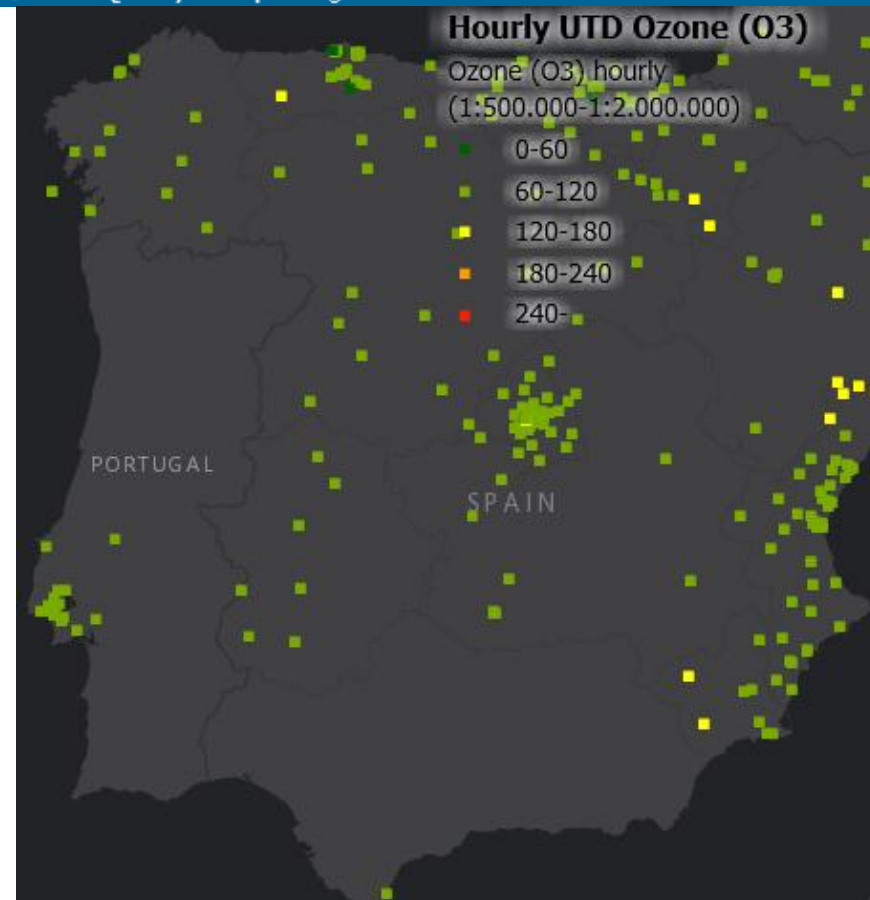
Up-to-date Air Quality Data Viewer - Hourly PM10

Air Quality e-Reporting from EEA Member Countries



Up-to-date Air Quality Data Viewer - Hourly O3

Air Quality e-Reporting from EEA Member Countries



Avaliar

Antecipar

Atuar

Melhorar a qualidade do ar, com vista à proteção da saúde humana, da qualidade de vida dos cidadãos e à preservação dos ecossistemas



ENAR 2020: OBJETIVOS

- Cumprimento em 2020 dos objetivos de emissões e de qualidade do ar
- Cumprimento das metas para a melhoria da qualidade do ar, preconizadas no Compromisso para o Crescimento Verde, para 2020 e 2030
- Conhecer melhor os efeitos da poluição do ar em Portugal (onde, quando, que compostos, extensão dos danos)
- Delinear o caminho para que sejam atingidos a longo prazo objetivos de qualidade do ar recomendados pela OMS
- Alinhar medidas com a Política Climática que incidam simultaneamente nos poluentes atmosféricos e nos gases com efeito de estufa com co-benefício para a qualidade do ar e alterações climáticas

ENAR 2020: ESTRUTURA

Relatório Síntese e Documentos de Base



Enquadramento e Diagnóstico

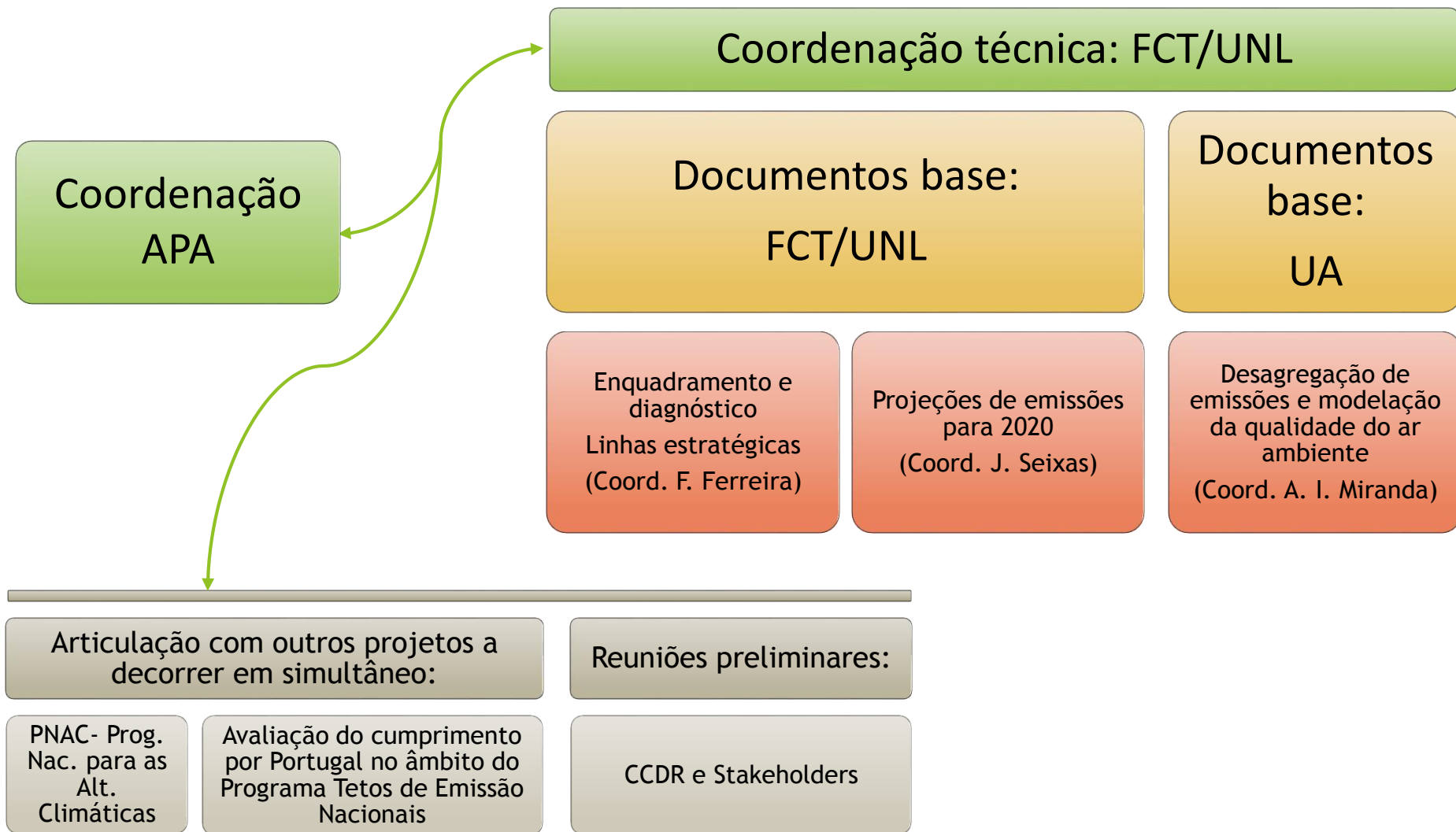


**Cenários e Projeções de
Emissões e Qualidade do Ar
para 2020**



**Vetores Estratégicos de
Atuação para 2020**

ENAR 2020: INTERVENIENTES

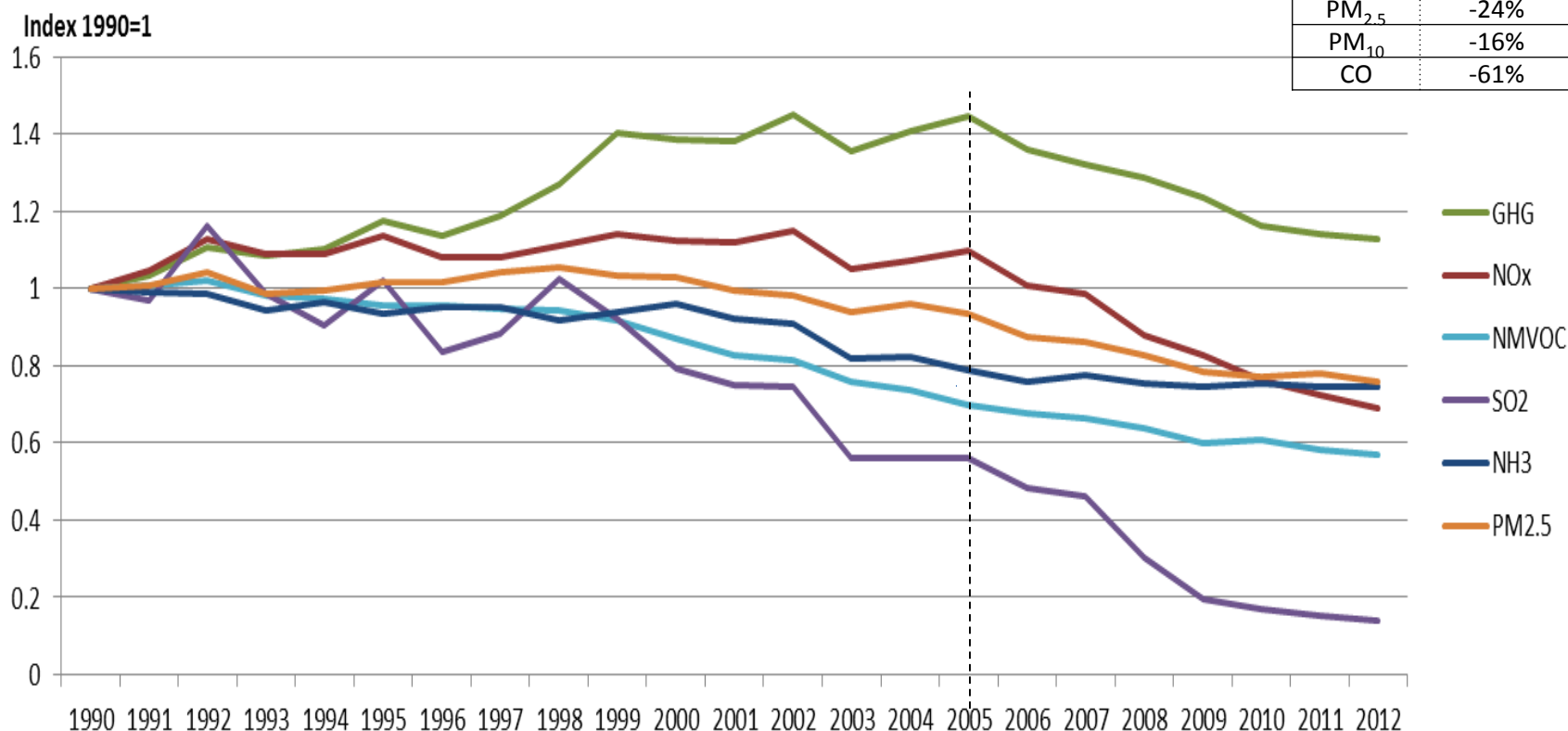


ENAR 2020: DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE

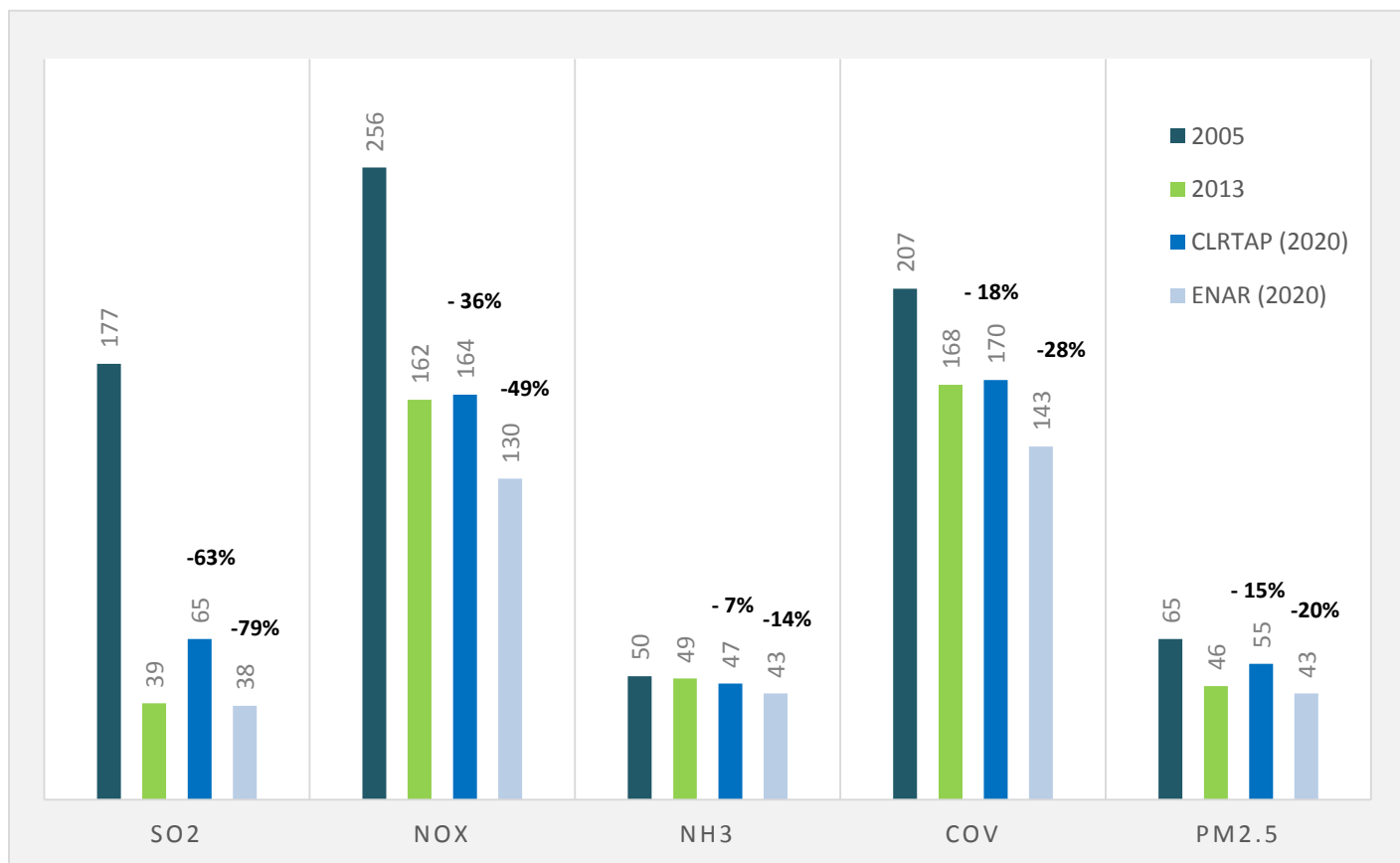
| | NO ₂ | PM ₁₀ | O ₃ |
|--|---|---|---|
| <p>Tendência de evolução das concentrações médias (2003 - 2012)</p> <p>Legenda:</p> <p>T - Tráfego</p> <p>I - Industrial</p> <p>F - Fundo Urbano e Suburbano</p> <p>RF - Fundo Rural</p> | | | |
| Conformidade legal (2012) | <p>☹️</p> <p>Valor Limite Anual</p> <p>Situação face ao valor limite anual (VLA) em 2012</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona <VLA Zona >VLA | <p>☹️</p> <p>Valor Limite Diário</p> <p>Situação face ao valor limite diário (VLD) em 2012</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona <VLD Zona >VLD | <p>☹️</p> <p>Valor Alvo Saúde e Vegetação</p> <p>Situação face ao valor alvo (VA) em 2012</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona <VA Saúde e Vegetação Zona >VA Saúde Zona >VA Saúde e Vegetação Zona sem monitorização |
| Observações | Problemas em locais de tráfego | Problemas em zonas urbanas (tráfego e fundo), apesar das melhorias | Problemas em locais urbanos e rurais, as concentrações não têm decrescido |

Evolução histórica das emissões de GEE e poluentes atmosféricos

| Poluente | Δ2012-1990 | Δ2012-2005 |
|-------------------|------------|------------|
| GEE | 13% | -32% |
| NO _x | -31% | -41% |
| NMVOG | -43% | -13% |
| SO ₂ | -86% | -42% |
| NH ₃ | -25% | -4% |
| PM _{2.5} | -24% | -18% |
| PM ₁₀ | -16% | -29% |
| CO | -61% | -20% |



ENAR 2020: PROJEÇÃO DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS PARA

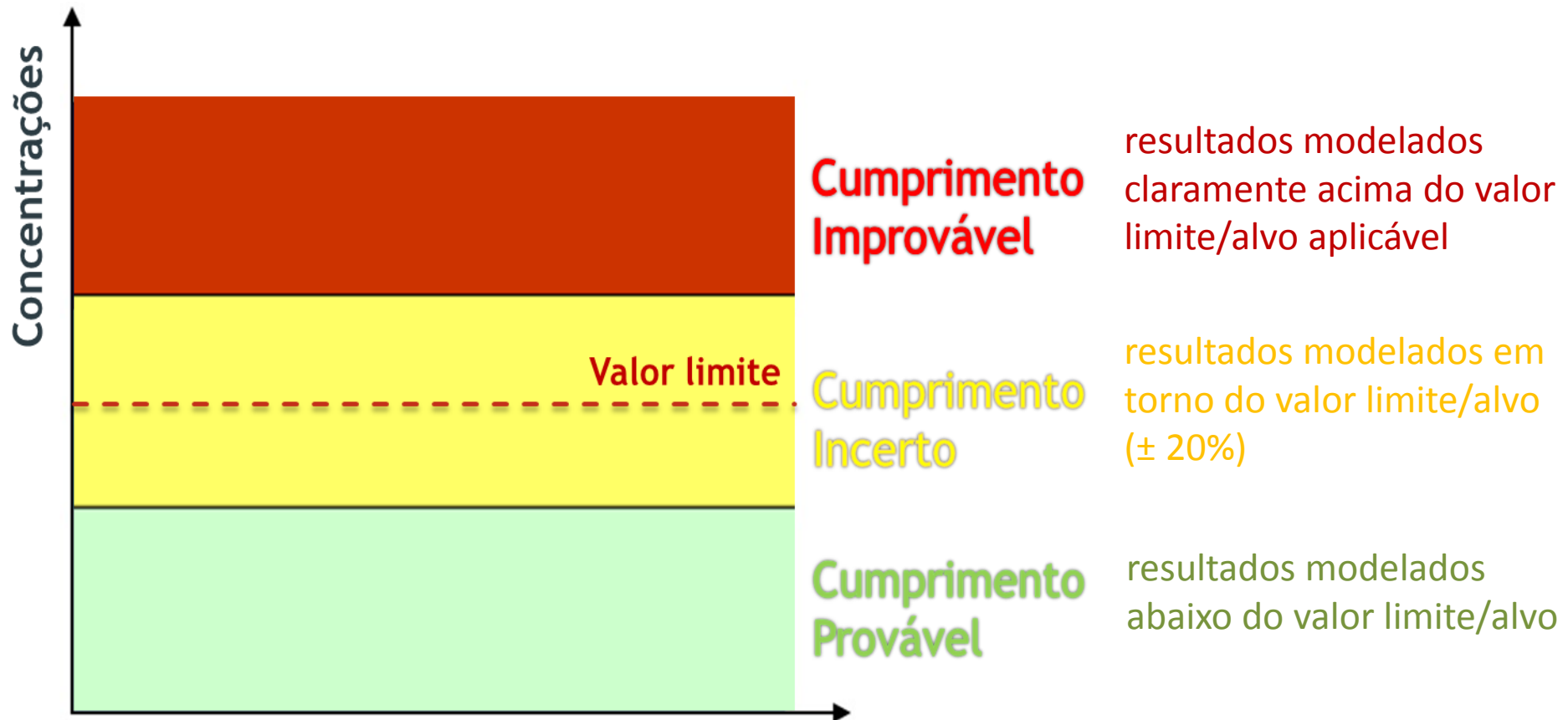


CLRTAP - Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone

- Projeções para 2020 assumindo que todas as Políticas & Medidas previstas até esta data entrarão efetivamente em vigor
- CLRTAP (2020) – metas de redução a cumprir em 2020

ENAR 2020: MODELAÇÃO DA QUALIDADE DO AR PARA 2020 -

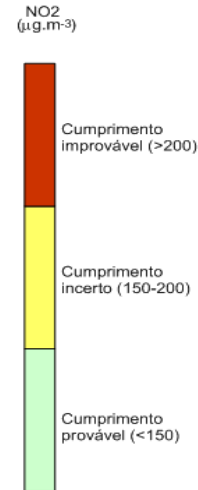
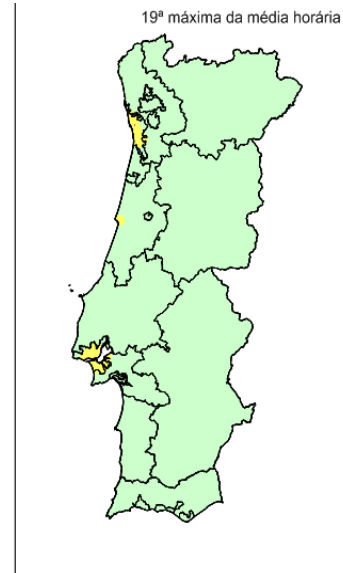
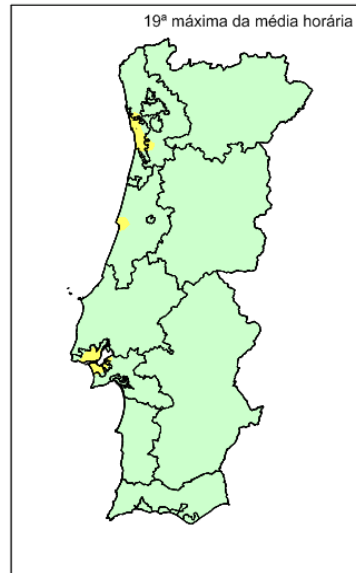
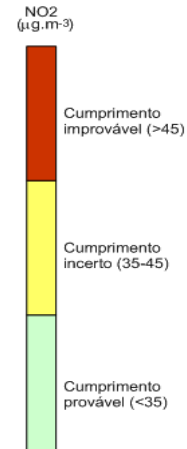
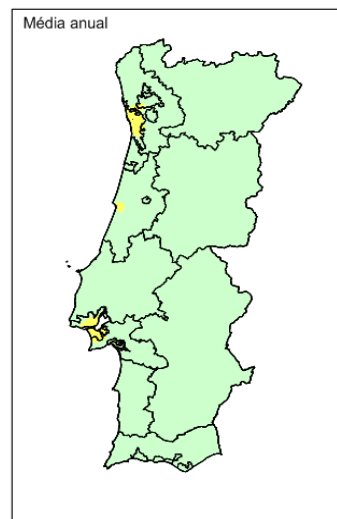
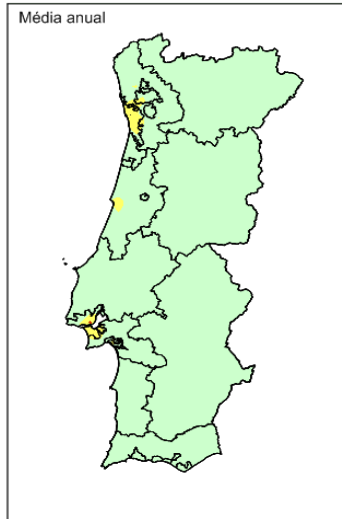
Apresentação de resultados através de escala de cores, de acordo com gama de concentrações obtidas



ENAR 2020: MODELAÇÃO DA QUALIDADE DO AR PARA 2020 -

2012

2020

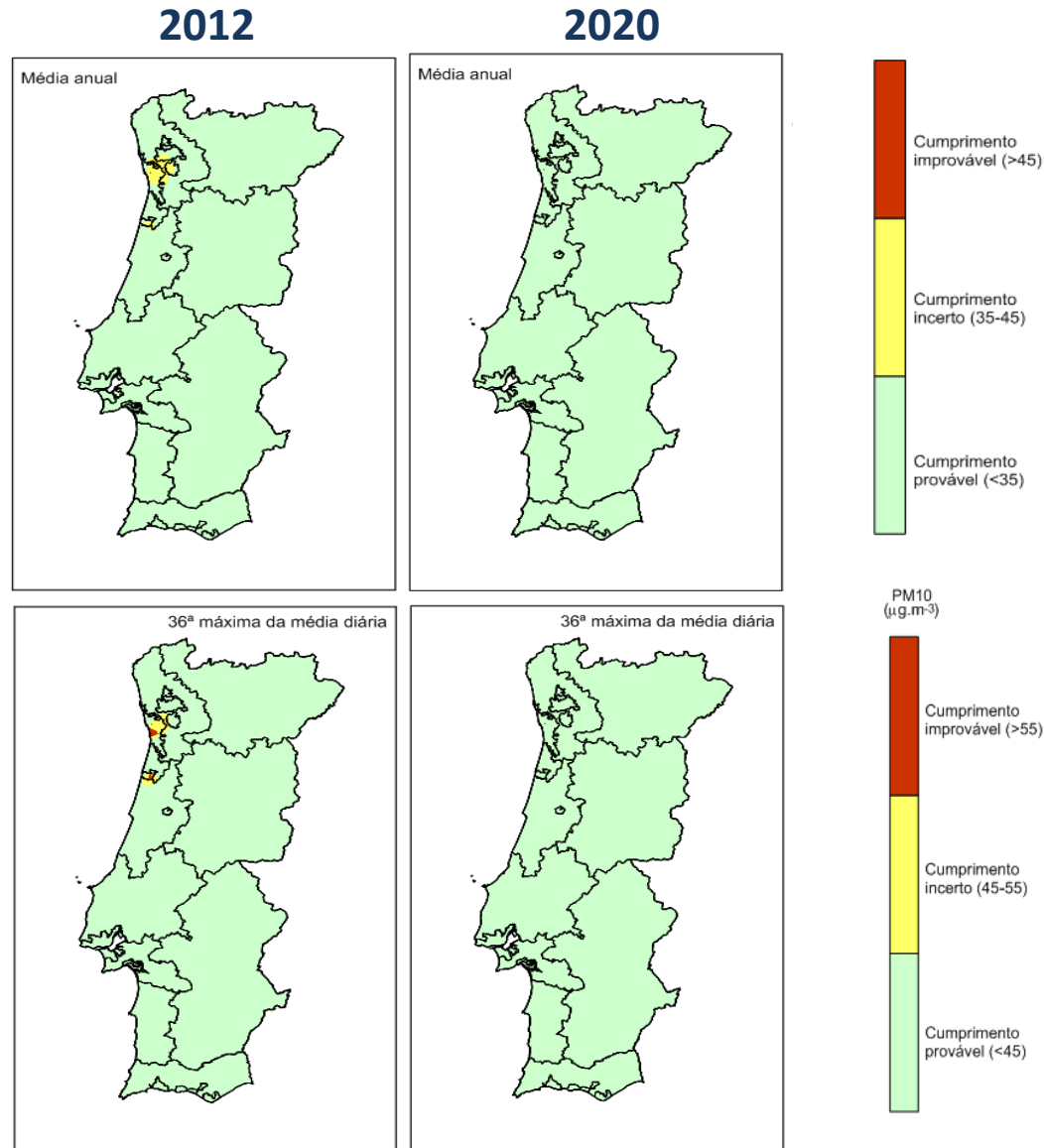


NO₂

Cumprimento incerto
em áreas urbanas

PM₁₀

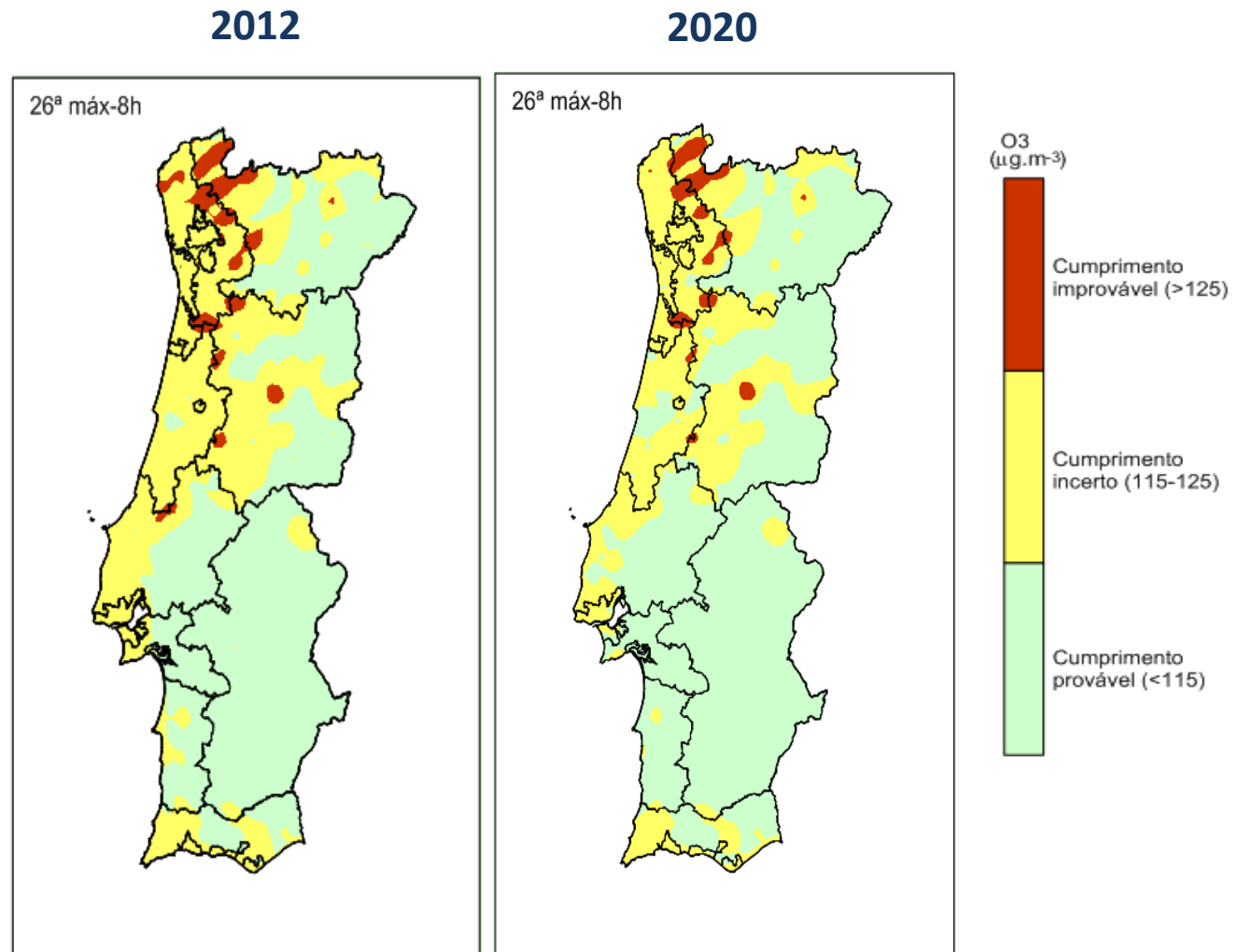
Cumprimento incerto
em áreas urbanas da
região Norte em 2012 e
provável em 2020



ENAR 2020: MODELAÇÃO DA QUALIDADE DO AR PARA 2020 -

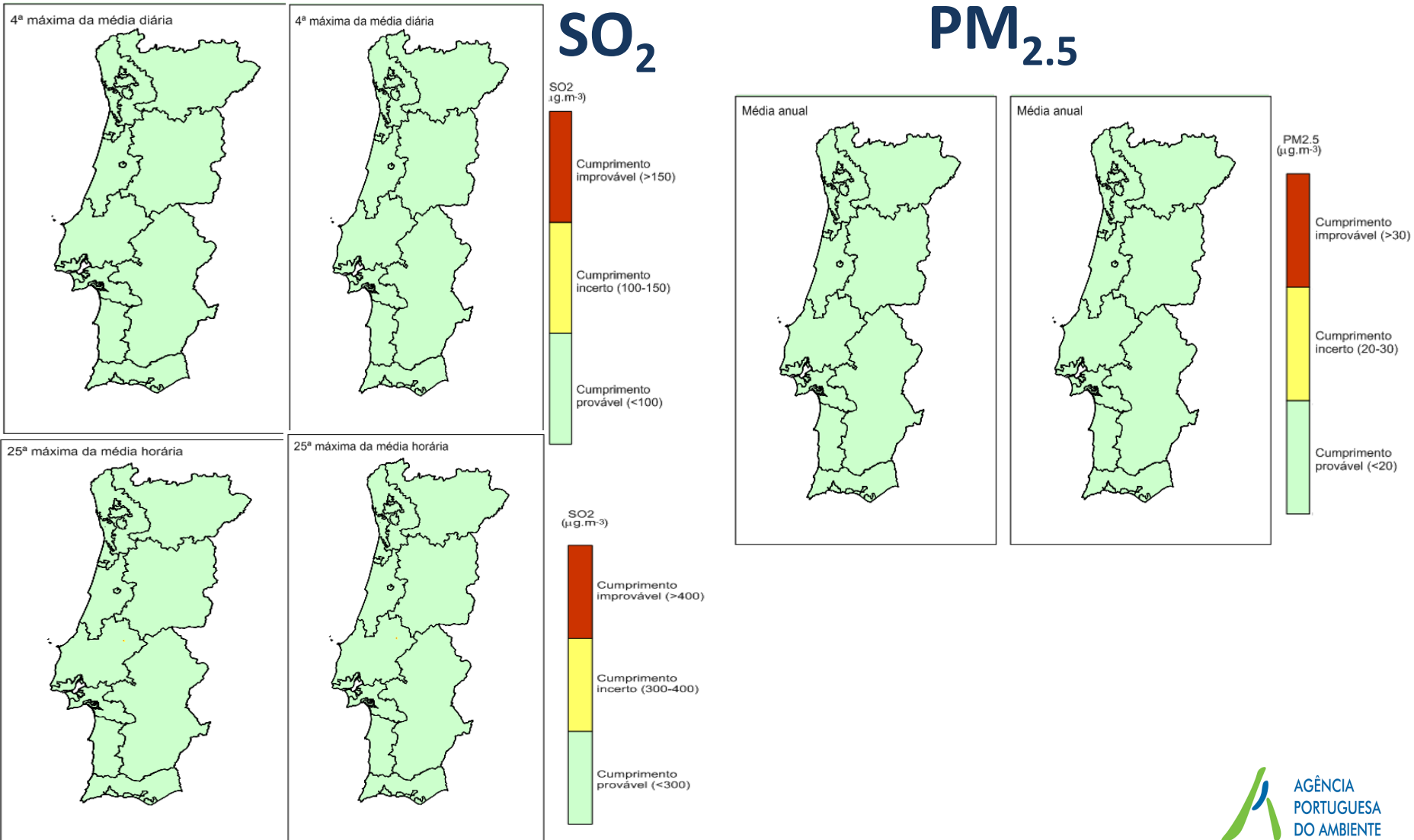
O_3

Cumprimento improvável
regiões Norte e Centro
e incerto no resto do país

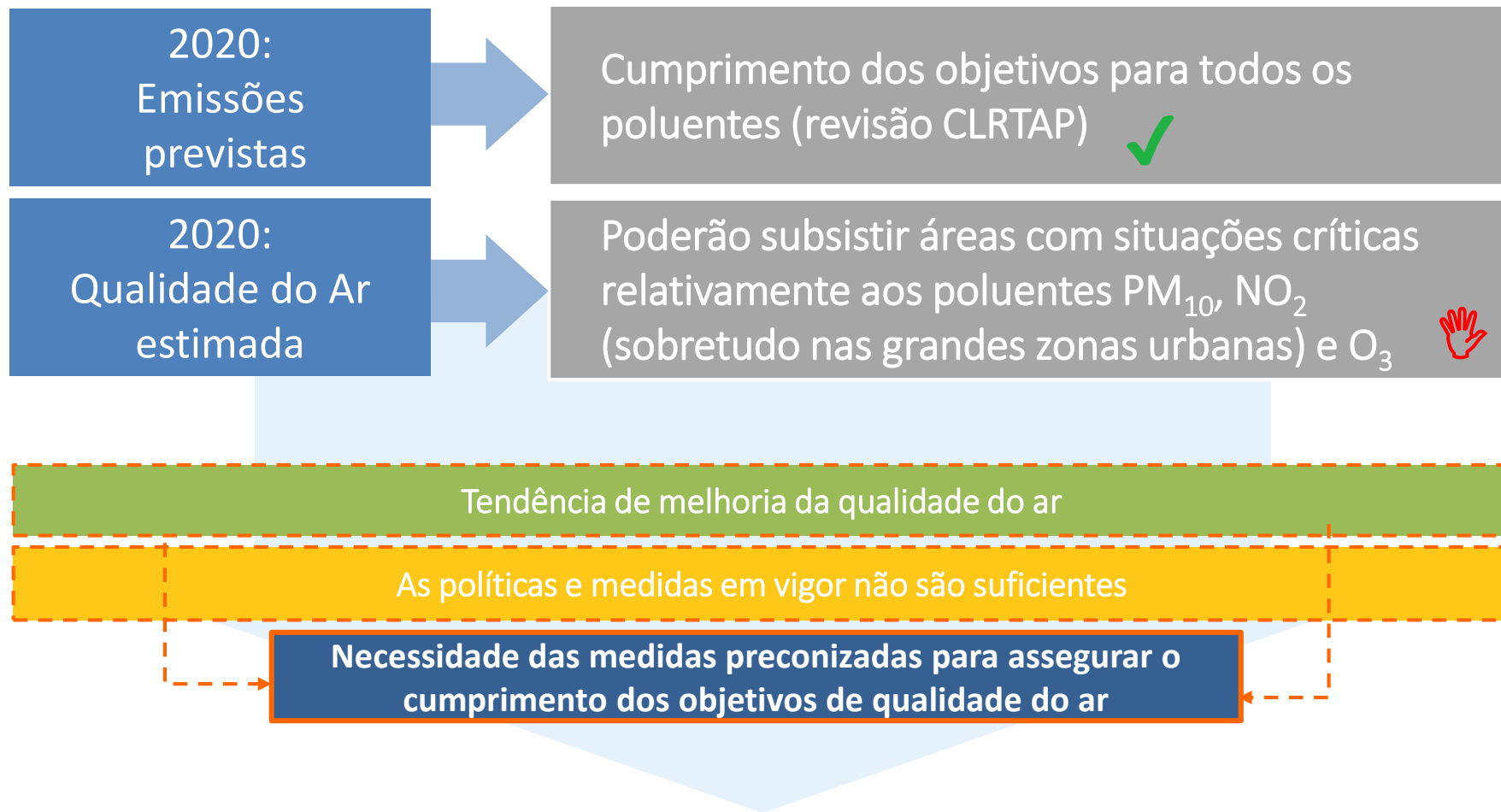


ENAR 2020: MODELAÇÃO DA QUALIDADE DO AR PARA 2020 -

Cumprimento provável em todo o país em 2012 e 2020



ENAR 2020: PROJEÇÕES - CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS?



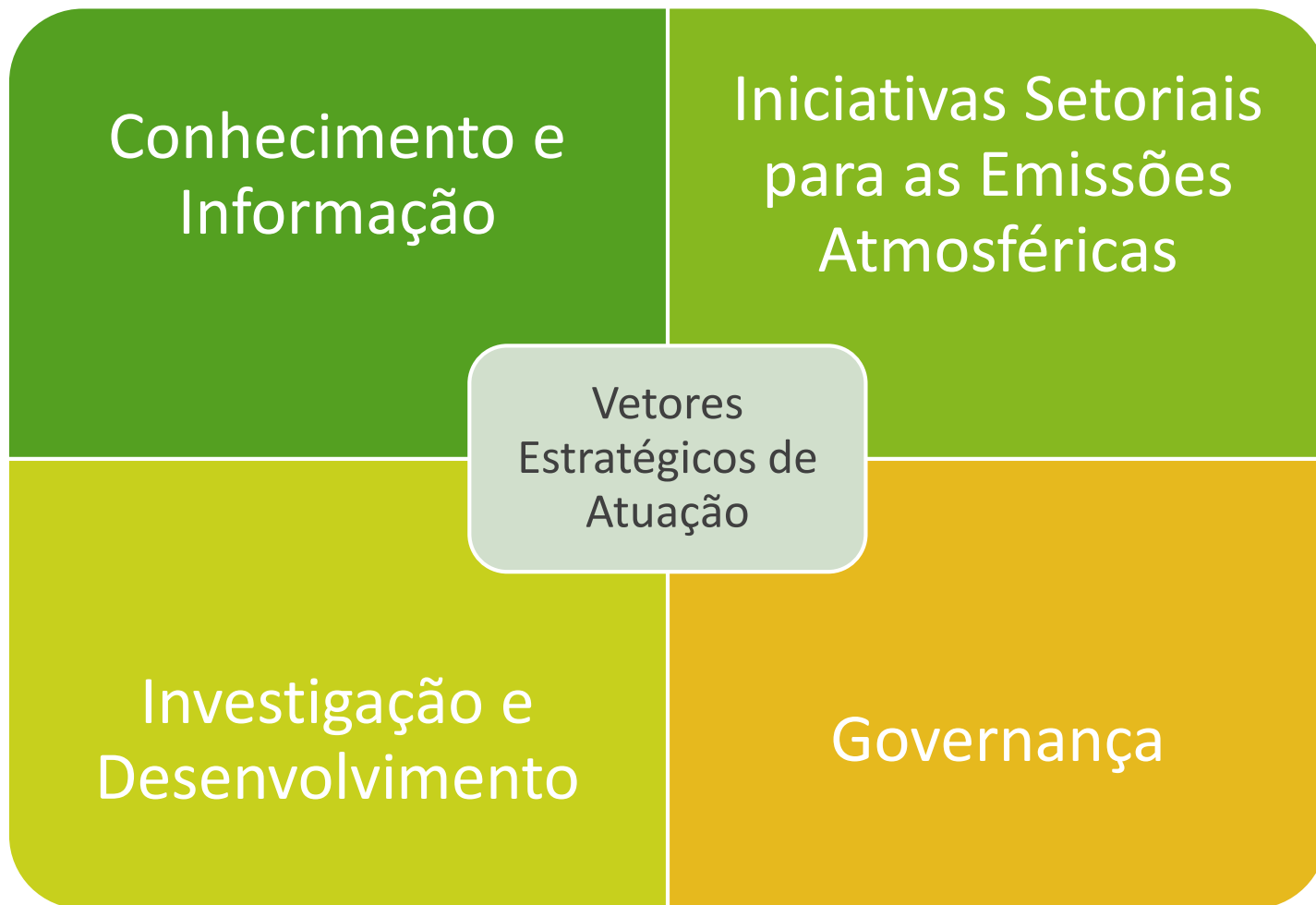
ENAR 2020: ASPETOS CRÍTICOS E LACUNAS IDENTIFICADAS

- *Necessidade de monitorização de poluentes emergentes no ar ambiente*
- *Melhorar e harmonizar os inventários de emissão de poluentes atmosféricos*
- *Informação dispersa da monitorização de emissões industriais*
- *População exposta e cargas críticas dos ecossistemas não estimadas*

- *Necessidade de reforçar medidas de prevenção e controlo de emissões atmosféricas*
- *Necessidade de estratégias sustentáveis de desenvolvimento em diversos setores*

- *Lacunas na quantificação dos efeitos e custos económicos da poluição atmosférica sobre a saúde*
- *Necessidade de ferramentas e metodologias para a avaliação integrada*
- *Lacunas na informação de base para a quantificação das emissões de determinados setores*
- *Perspetivar o 'estado da arte' e preparar a sua implementação*

- *Deficiente articulação entre instituições da Administração Pública ao nível do planeamento e gestão*
- *Necessidade de integração da política do ar nas políticas transversais e a diferentes escalas (nacional, regional e local)*
- *Ausência de uma estratégia de médio/longo prazo*



ENAR 2020: VETORES ESTRATÉGICOS DE ATUAÇÃO -

Conhecimento e informação

- . Melhoria da qualidade e quantidade de informação relativa a emissões e Qual. Ar*
- . Adequação/otimização da rede de monitorização da Qual. Ar*

Iniciativas setoriais

- . Gestão sustentável da mobilidade urbana e transporte de passageiros e mercadorias*
- . Promoção e adoção de soluções de climatização eficiente para o setor residencial/serviços.*

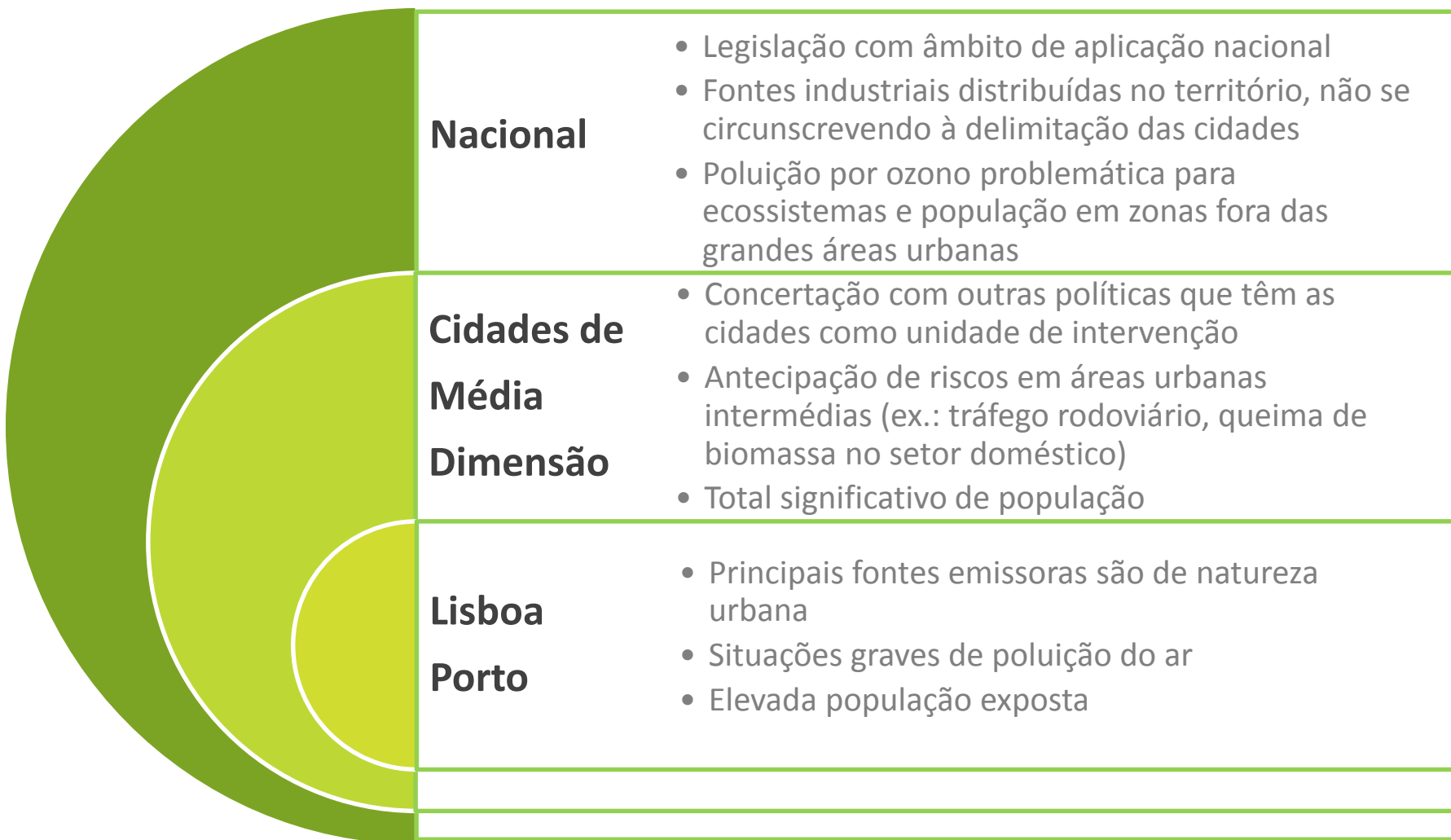
- . Desenvolvimento de ferramentas para avaliação integrada*
- . Quantificação dos efeitos da poluição atmosférica na saúde e ecossistemas*

- . Otimização de processos na AP para melhorar a eficácia na avaliação, monitorização e informação*

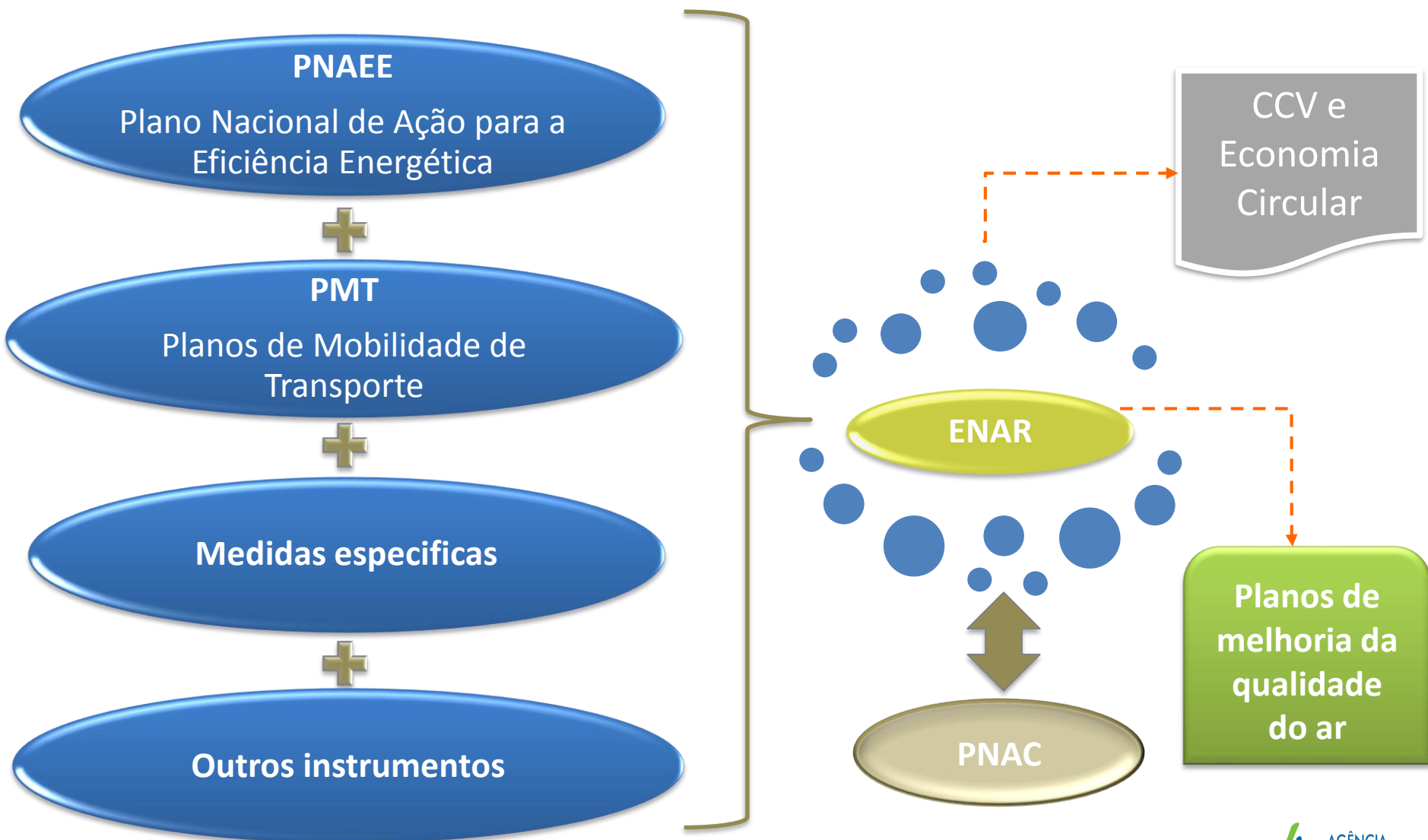
Investigação e desenvolvimento

Governança

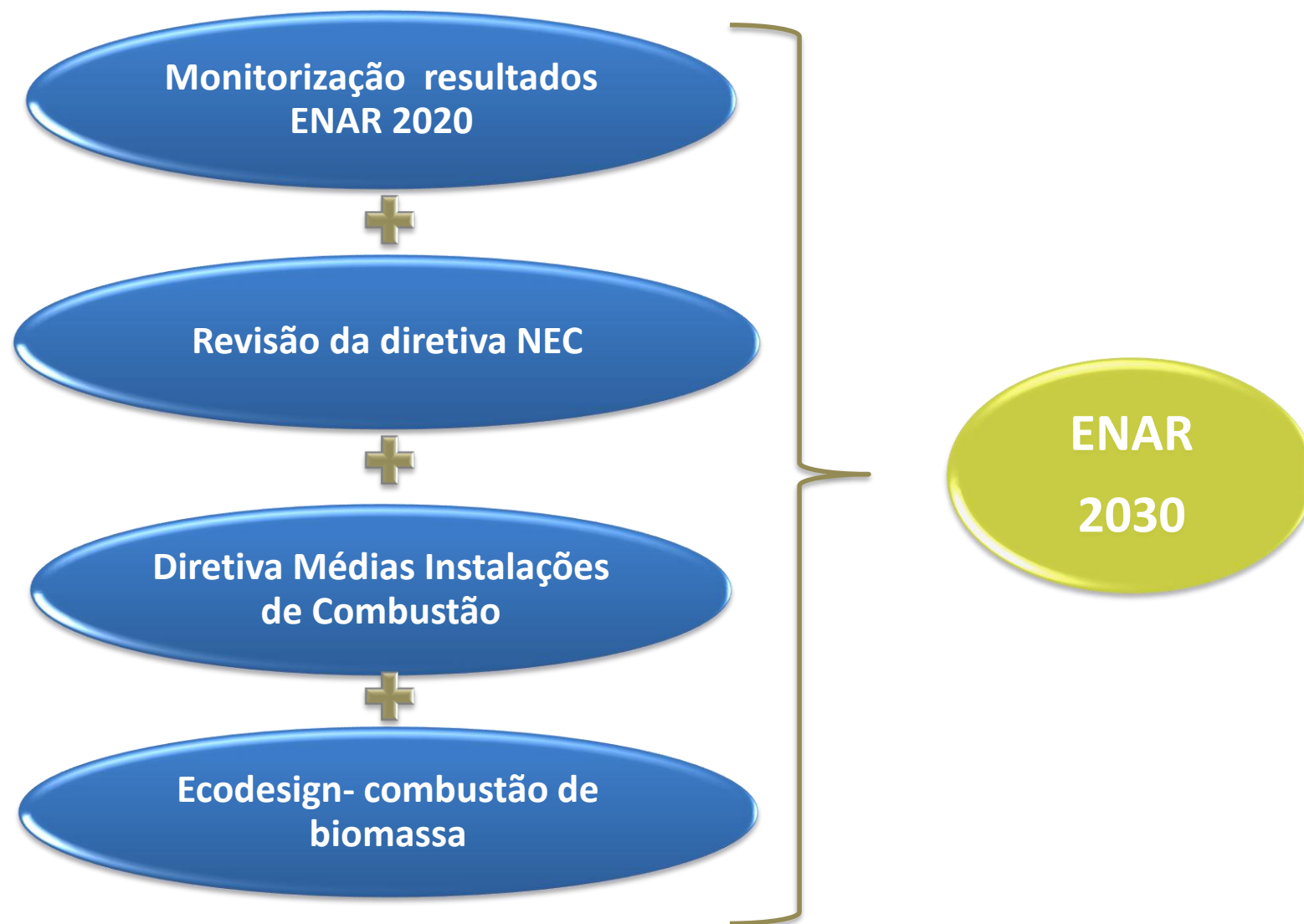
ENAR 2020: ÂMBITO GEOGRÁFICO DE ATUAÇÃO



ENAR 2020: ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS E PLANEAMENTO



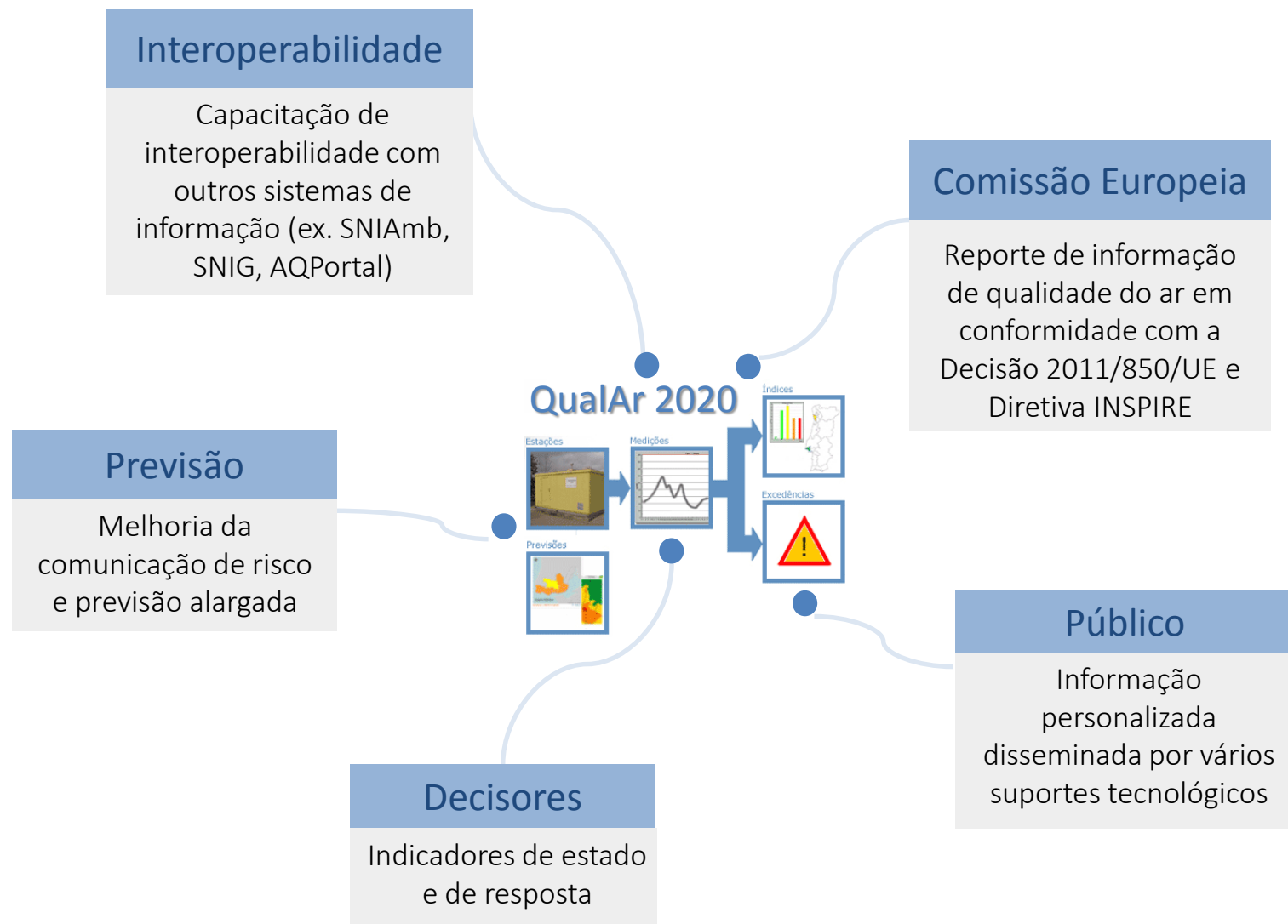
- Comissão Interministerial para o Ar e Alterações Climáticas (CIAAC) – Órgão político
- Sistema de Políticas e Medidas (SPeM)
- Grupo Técnico da Qualidade do Ar (GTAR) – gestão da qualidade do ar
- *Reporting*
 - ✓ Sistema Nacional de Inventário de Emissões por Fontes e Remoções por Sumidouros de Poluentes Atmosféricos (SNIERPA) (Emissões)
 - ✓ Decisão UE – Troca de informação (Qualidade AR)
 - ✓ Avaliação de políticas - CLRTAP



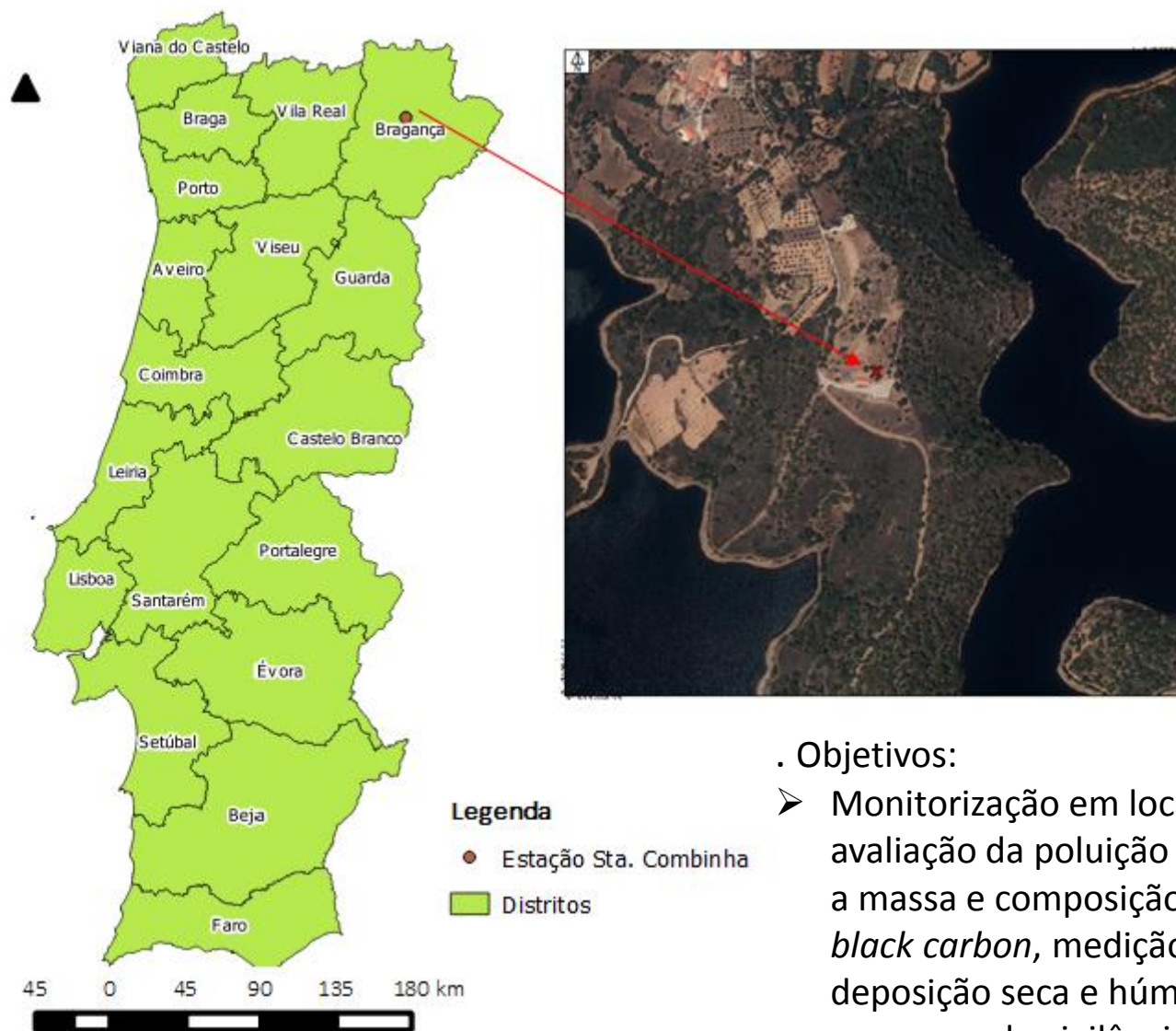
- Projeto “ Modernização do sistema de informação da qualidade do ar (QualAr) e reforço da monitorização da poluição de fundo” – **Vetor estratégico “conhecimento e informação”**:
 - Adaptação dos sistemas de informação da Qualidade do Ar (QualAr) alargando o seu âmbito a novas fontes de dados e a novas exigências decorrentes do e-Reporting;
 - Melhoria do sistema de previsão da qualidade do ar, nomeadamente ao nível de mais poluentes e de maior detalhe da informação espacial;
 - Promover a eficácia da disseminação da informação sobre a qualidade do ar através de novas tecnologias de informação”;
 - Avaliação da composição química de material particulado, incluindo a quantificação dos níveis de Carbono Negro”.

- “SILIAMB - Módulo de emissões atmosféricas” incorporado no Sistema de Informação da APA para centralização e gestão da informação - **Vetor estratégico “conhecimento e informação”**

MODERNIZAÇÃO DO QUALAR - OBJETIVOS



ESTAÇÃO DE FUNDO - OBJETIVOS

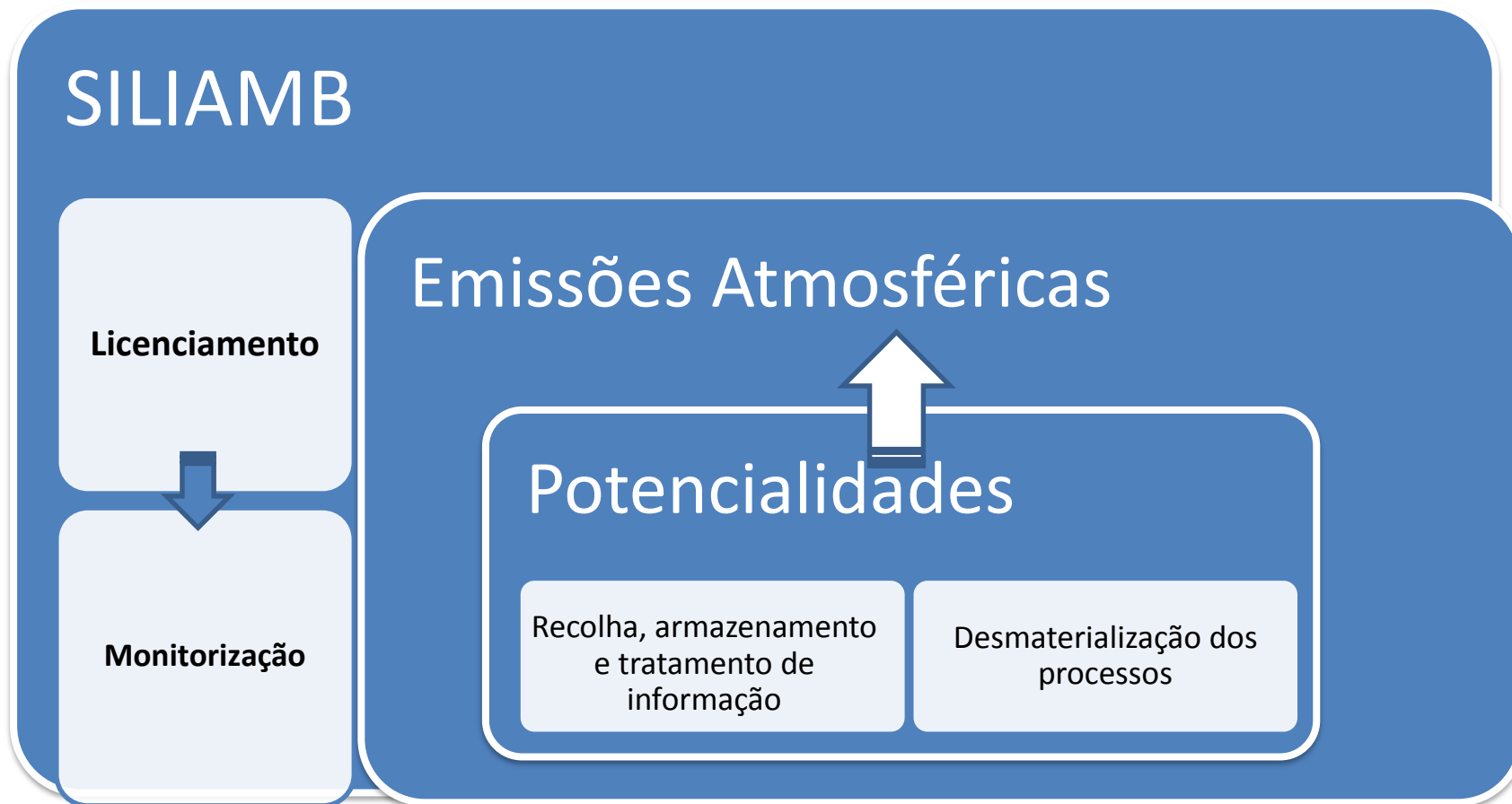


. Objetivos:

- Monitorização em localização rural para avaliação da poluição de fundo, nomeadamente a massa e composição das partículas PM_{2,5} e *black carbon*, medição de PM₁₀, ozono, NO₂ e deposição seca e húmida e futura integração no programa de vigilância EMEP da CLRTAP

SILIAMB – MÓDULO DAS EMISSÕES

Este projeto irá concretizar a ação AP2 da ENAR – Implementação de um sistema de informação ambiental incorporando os resultados do autocontrolo das emissões de poluentes para o ar



MÓDULO DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS -

Componente de Pontos de Emissão

Estabelecimentos/Organizações

Fontes de emissão

Caracterização

Atividades

Poluentes

Equipamento

Componente de Autocontrolo das emissões

Monitorização Pontual

Monitorização Contínua

Formulários de Medição

Regime COV

Caracterização

Atividades/Fontes Pontuais

Emissões difusas

Emissões total

PRE

PGS



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE