



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal do Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia

Qualidade do Ar

Avenida Almirante Reis

1 – Metodologia

Para a caracterização da qualidade do ar na Av. Almirante Reis, dada a inexistência de uma estação fixa de medição de qualidade do ar na zona, optou-se por proceder à realização de uma campanha de medição de qualidade do ar, que decorreu de 26/10/2022 a 09/11/2022,

Foram analisados os principais poluentes com origem no tráfego automóvel, nomeadamente dióxido de azoto e partículas (PM10 e PM2,5).

Os dados foram recolhidos pela unidade móvel SNIF AiR LAB, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, que foi instalada na Alameda D. Afonso Henriques, junto à Avenida Almirante Reis, conforme figura:



Fig 1 – Localização da unidade móvel de medição da qualidade do ar

Tendo por base o Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, que estabelece o regime da avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente, foram comparados os dados medidos com os valores limite estabelecidos para os vários poluentes, para médias horárias, diárias e anuais.

Considerando o curto espaço de tempo da campanha, optou-se igualmente por fazer uma comparação dos valores medidos pela unidade móvel com os valores das estações fixas da rede de medida da qualidade do ar de Entrecampos e Av. da Liberdade (as mais próximas da zona em questão e que são estações de tráfego, estando diretamente influenciadas pelo tráfego automóvel).

Os valores limite adoptados para comparação das concentrações de poluentes avaliadas foram:

NO2 – Valor limite anual – 40 µg/m³ ; Valor Limite horário 200 µg/m³

PM10 – Valor Limite diário – 50 µg/m³

PM2,5 – Valor Limite Anual - 20 µg/m³



2 Apresentação de resultados

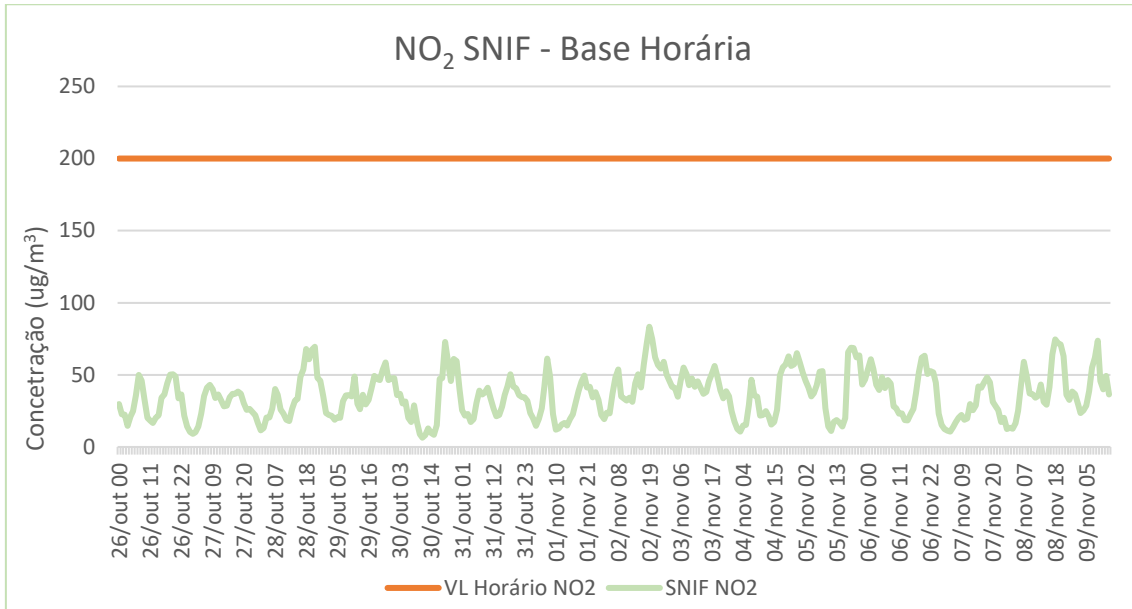


Gráfico 1 – Médias horárias de NO₂, em µg/m³, medidas pela unidade móvel (SNIF)

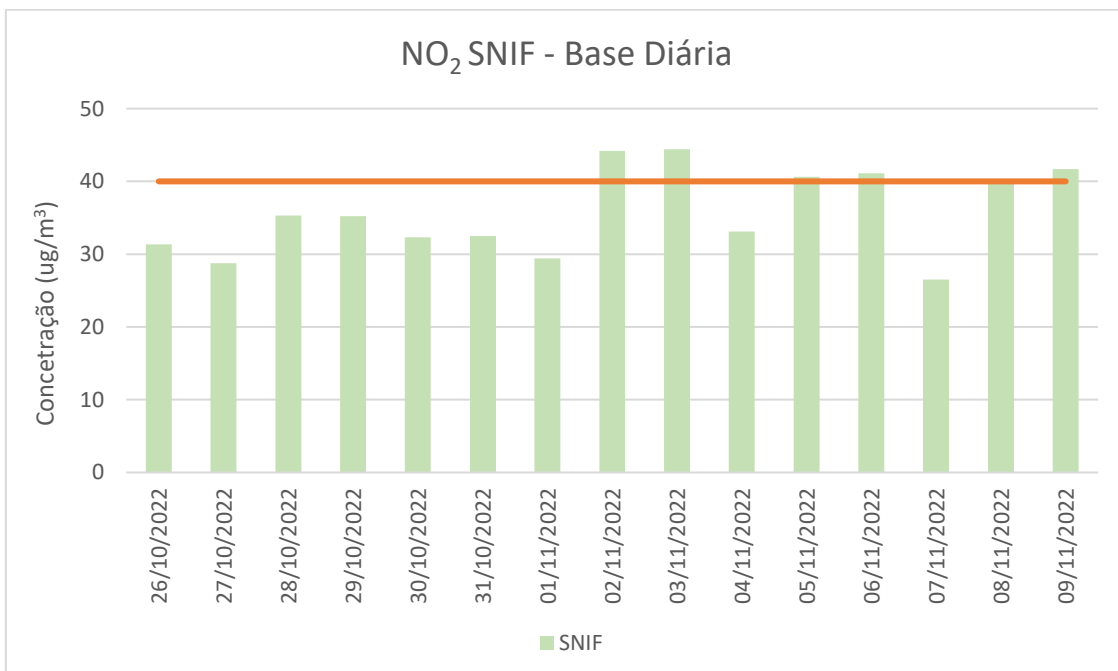


Gráfico 2 – Médias diárias de NO₂, em µg/m³, medidas pela unidade móvel (SNIF)



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal do Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia

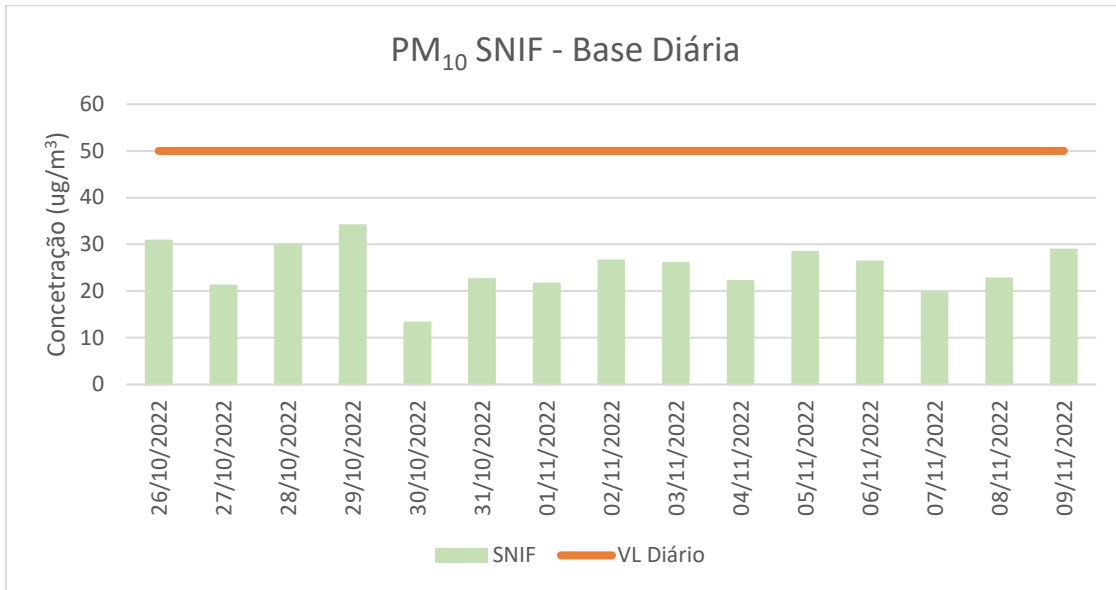


Gráfico 3 – Médias diárias de PM10, em µg/m3, medidas pela unidade móvel (SNIF)

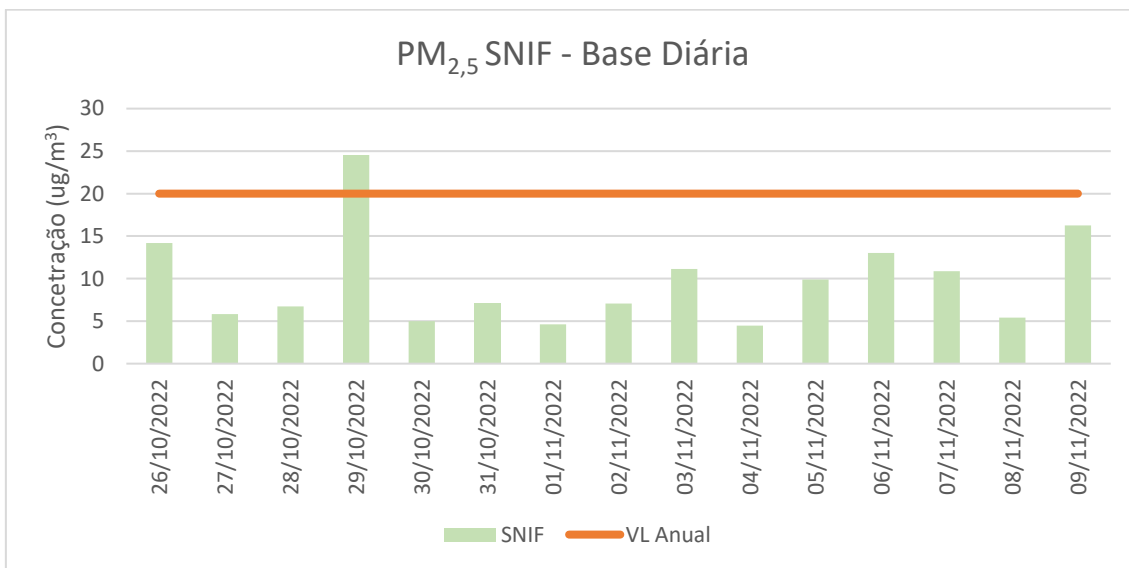


Gráfico 4 – Médias diárias de PM2.5, em µg/m3, medidas pela unidade móvel (SNIF)



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal do Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia

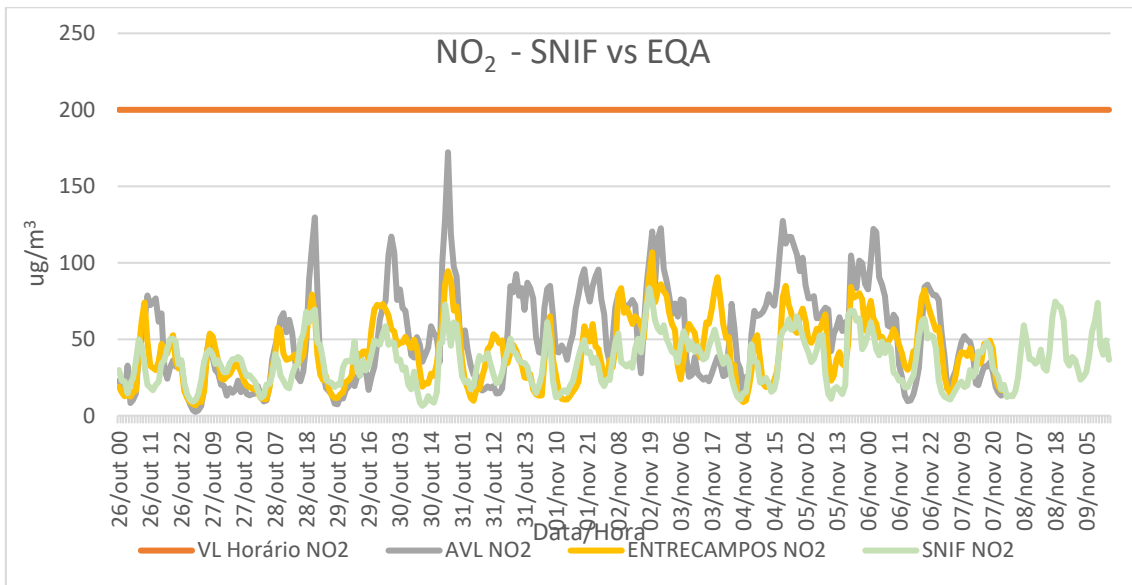


Gráfico 5 – Médias horárias ,de NO₂, medidas em µg/m³, pela unidade móvel e pelas estações da Av. da Liberdade e Entrecampos

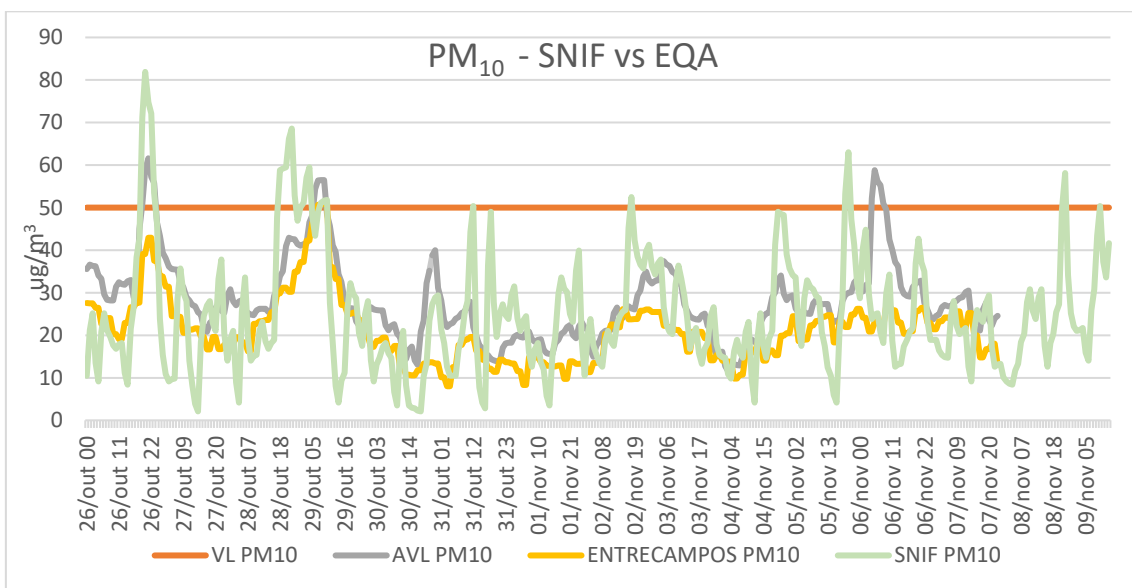


Gráfico 6 – Médias horárias de PM₁₀, medidas em µg/m³, pela unidade móvel e pelas estações da Av. da Liberdade e Entrecampos



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal do Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia

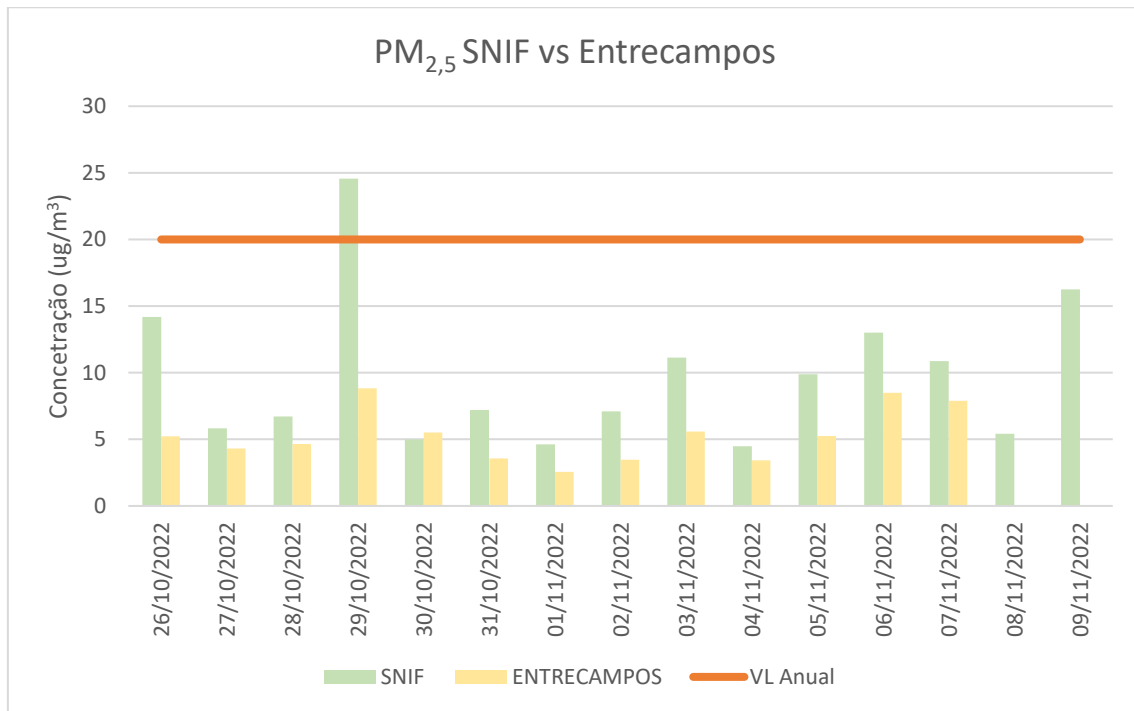


Gráfico 7 – Médias diárias de PM_{2,5} medidas em µg/m³, pela unidade móvel e pela estação de Entrecampos

3 – Análise dos dados

Da análise dos dados obtidos verifica-se que:

Dióxido de Azoto

Relativamente às médias horárias (gráfico 1), as mesmas encontram-se sempre bastante inferiores ao valor limite. No entanto, já no que respeita à verificação do valor limite anual, (gráfico 2) observa-se que em 5 dias do período em análise foi atingido esse valor.

Da análise comparativa com as estações da Av. da Liberdade e Entrecampos (gráfico 5), constata-se uma grande consistência na distribuição dos valores ao longo do dia, verificando-se que os valores medidos na Av. Almirante Reis são bastante próximos dos registados na estação de Entrecampos e ligeiramente inferiores aos da Av. da Liberdade.

PM10

Da análise do gráfico 3 verifica-se que o valor médio diário de PM 10 se encontra sempre em cumprimento do valor limite legislado para esse período de referência. No entanto, ao vermos



Câmara Municipal de Lisboa

Direção Municipal do Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia

a distribuição horária deste poluente (gráfico 6) observam-se algumas concentrações horárias superiores a 50 ug/m³.

A distribuição ao longo do dia é mais consistente entre a Av. Almirante Reis e a Av. da Liberdade, tendo-se observado os valores médios de 24,9 ug/m³ e de 28,0 ug/m³ respetivamente. A estação de entrecampos apresentou uma média de 21,1 ug/m³.

PM_{2,5}

Da análise do gráfico 4 verifica-se que foi ultrapassado em um dia o valor limite estipulado para o período anual.

Já na comparação com a estação de Entrecampos, nota-se uma grande coerência na variação dos dados, sendo no entanto estes valores sempre superiores na Av. Almirante Reis . A média global apresentada diária foi de 9,7 ug/m³.na Av. Almirante Reis e de 5,3 ug/m³.na estação de Entrecampos.

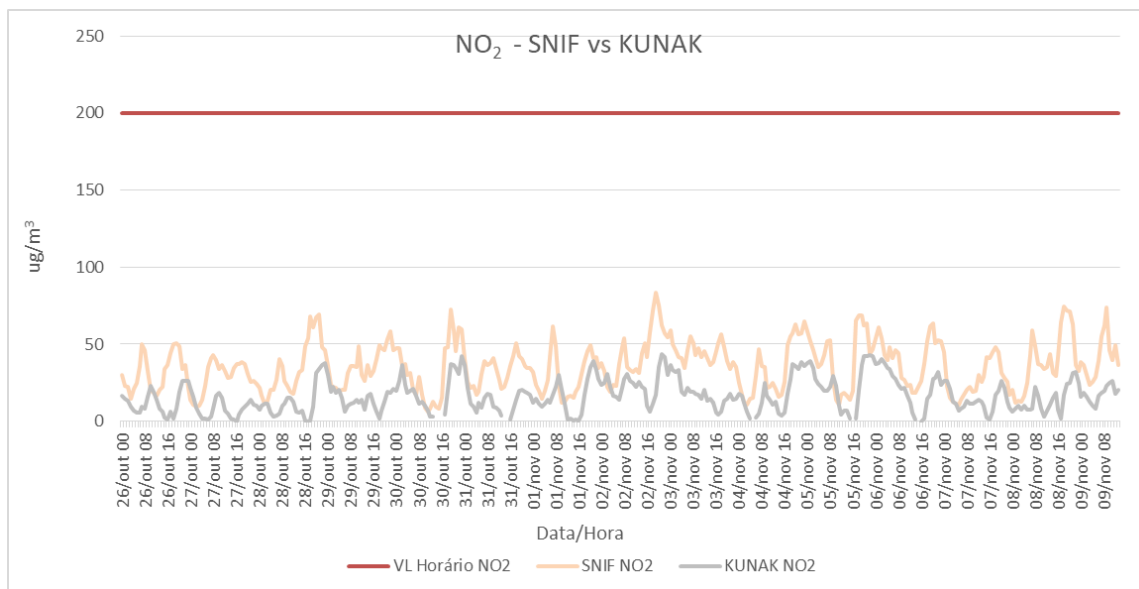


Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal do Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia

Anexo
(Campanha complementar)

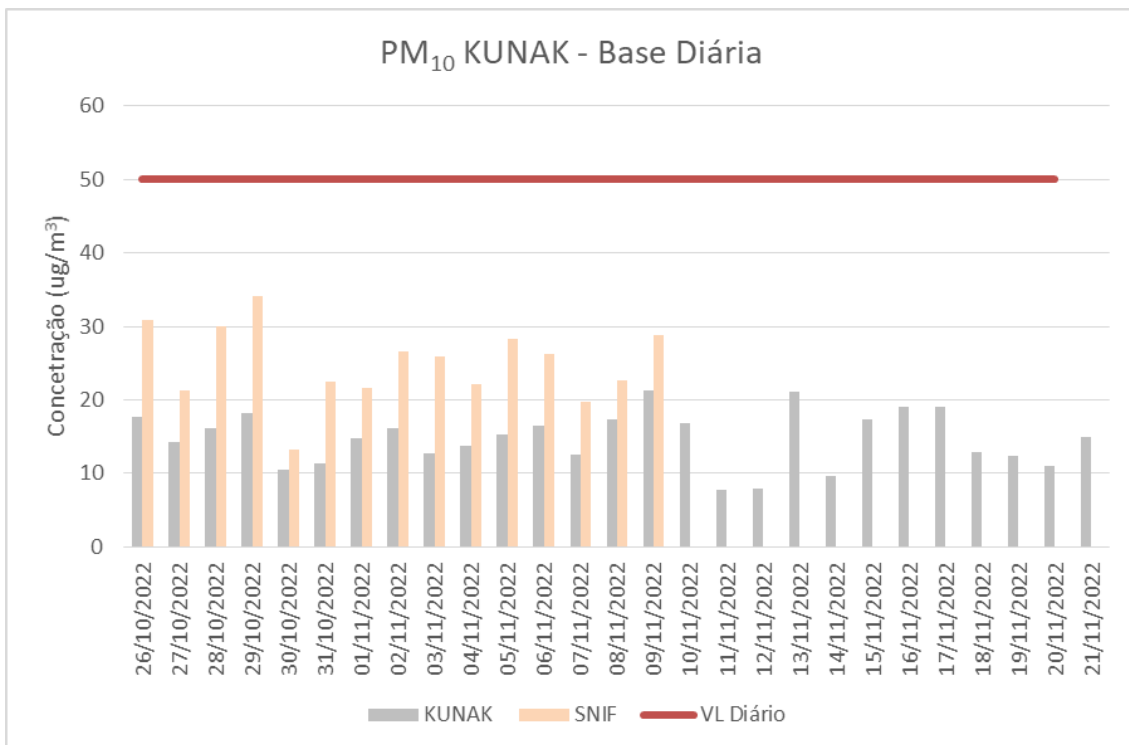
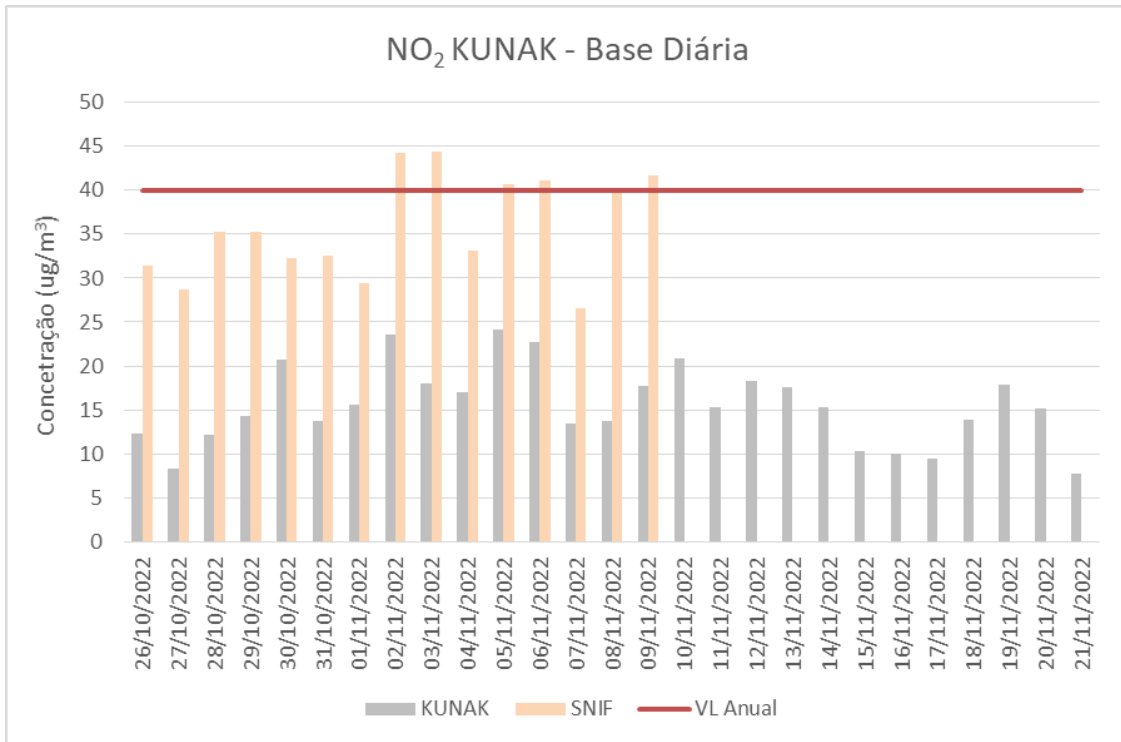
Em paralelo com as medições efetuadas pela estação móvel localizada na Alameda D. Afonso Henriques, junto à Av. Almirante Reis, foi instalado um equipamento móvel na varanda de um primeiro andar do prédio n.º 18 da Av. Almirante Reis.

Este equipamento foi utilizado pela primeira vez pela faculdade e pretendiam de algum modo proceder à sua calibração, comparando os valores medidos com os valores da estação móvel. Por esse facto não foram incluídos os valores no relatório. No entanto, apresento os gráficos com os valores medidos por este analisador (KUNAK) e os valores medidos pela estação móvel (SNIF), comparativos entre este analisador. De modo global os valores medidos são da mesma ordem de grandeza, sendo no entanto ligeiramente mais elevados na estação móvel localizada na Alameda. Chamo a atenção de que estes são os resultados de uma campanha de 15 dias pelo que deverão ser entendidos como meramente indicativos do nível de poluição da zona.





Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal do Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia





Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal do Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia

