

#### **Anexo IV**

#### Recursos Hídricos e Qualidade da Água

- Inventário dos pontos de água

SNIRH - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Listagem dos Pontos de Água no Concelho: MONTIJO (171)

| # Inventári | M (m)    | P (m)    | LOCAL      | FREGUESIA  | TIPO          |
|-------------|----------|----------|------------|------------|---------------|
| 419/4       | 151350   | 201600   |            | CANHA      | Poço          |
| 419/15      | 151250   | 207640   |            | CANHA      | Poço          |
| 420/3       | 156960   | 200280   |            | CANHA      | Furo Vertical |
| 420/8       | 152403.4 | 204253.4 | MONTE SIL  | CANHA      | Furo Vertical |
| 420/9       | 152404.1 | 204254.6 | MONTE SIL  | CANHA      | Furo Vertical |
| 420/11      | 154280   | 204500   |            | CANHA      | Poço          |
| 420/12      | 156971.4 | 199930.2 | CANHA      | CANHA      | Poço          |
| 420/28      | 159630   | 208120   |            | CANHA      | Poço          |
| 420/33      | 158490   | 204890   |            | CANHA      | Poço          |
| 420/34      | 158830   | 204960   |            | CANHA      | Poço          |
| 420/35      | 154470   | 200050   |            | CANHA      | Poço          |
| 420/36      | 155380   | 202060   |            | CANHA      | Poço          |
| 420/41      | 155500   | 200480   | FOROS DO   | CANHA      | Furo Vertical |
| 420/60      | 154450   | 203750   | HERDADE I  | CANHA      | Furo Vertical |
| 420/105     | 154278.7 | 204500.4 | MONTE SIL  | CANHA      | Poço          |
| 432/4       | 122550   | 194450   |            | MONTIJO    | Furo Vertical |
| 432/7       | 131450   | 191340   |            | ALTO-ESTA  | Furo Vertical |
| 432/11      | 125640   | 194600   | QUINTA D   | MONTIJO    | Furo Vertical |
| 432/16      | 130770   | 193370   |            | ATALAIA    | Furo Vertical |
| 432/17      | 129470   | 191340   |            | ALTO-ESTA  | Furo Vertical |
| 432/41      | 129950   | 192230   |            | AFONSOEII  | Furo Vertical |
| 432/62      | 131010   | 191030   |            | ALTO-ESTA  | Furo Vertical |
| 432/66      | 127680   | 190750   | SARILHOS ( | SARILHOS ( | Furo Vertical |
| 432/73      | 131160   | 193590   | ATALAIA    | ATALAIA    | Furo Vertical |
| 432/76      | 129640   | 190810   |            | ALTO-ESTA  | Furo Vertical |
| 432/77      | 131190   | 193570   | ATALAIA/C  | ATALAIA    | Furo Vertical |
| 432/83      | 122800   | 194650   |            | MONTIJO    | Furo Vertical |
| 432/101     | 130790   | 191970   |            | ALTO-ESTA  | Furo Vertical |
| 432/108     | 124280   | 194680   |            | MONTIJO    | Poço          |
| 432/111     | 124100   | 194180   |            | MONTIJO    | Poço          |
| 432/113     | 124470   | 194420   |            | MONTIJO    | Poço          |
| 432/134     | 127700   | 190760   |            | SARILHOS ( | Poço          |
| 432/135     | 127680   | 190850   |            | SARILHOS ( | Poço          |
| 432/136     | 130940   | 193500   |            | ATALAIA    | Poço          |
| 432/137     | 128250   | 193420   |            | AFONSOEII  | Poço          |
| 432/155     | 123940   | 194110   |            | MONTIJO    | Poço          |
| 432/227     | 129450   | 191310   |            | ALTO-ESTA  | Poço          |

|          |        |        |                                   |
|----------|--------|--------|-----------------------------------|
| 432/230  | 127450 | 194500 | MONTIJO Poço                      |
| 432/244  | 130120 | 193750 | ATALAIA Poço                      |
| 432/288  | 132190 | 190500 | ALTO-ESTA Poço                    |
| 432/291  | 131300 | 192540 | ALTO-ESTA Poço                    |
| 432/293  | 131610 | 191350 | ALTO-ESTA Poço                    |
| 432/342  | 127200 | 195660 | MONTIJO Poço                      |
| 432/352  | 130720 | 193380 | ATALAIA Poço                      |
| 432/356  | 131400 | 193020 | ATALAIA Poço                      |
| 432/365  | 129640 | 194590 | MONTIJO Poço                      |
| 432/366  | 129670 | 194530 | MONTIJO Poço                      |
| 432/370  | 128240 | 195210 | MONTIJO Poço                      |
| 432/382  | 127320 | 190220 | SARILHOS Poço                     |
| 432/384  | 127650 | 191170 | SARILHOS Poço                     |
| 432/388  | 128380 | 191640 | SARILHOS Poço                     |
| 432/389  | 128430 | 190200 | SARILHOS Poço                     |
| 432/390  | 129830 | 190480 | ALTO-ESTA Poço                    |
| 432/397  | 128380 | 192610 | AFONSOEII Poço                    |
| 432/398  | 127500 | 193850 | MONTIJO Poço                      |
| 432/416  | 126470 | 194520 | MONTIJO Poço                      |
| 432/417  | 127370 | 195490 | MONTIJO Poço                      |
| 432/423  | 125240 | 194510 | MONTIJO Poço                      |
| 432/433  | 131310 | 190400 | ALTO-ESTA Poço                    |
| 432/434  | 130350 | 190740 | ALTO-ESTA Poço                    |
| 432/436  | 130280 | 192820 | ATALAIA Poço                      |
| 432/438  | 129380 | 193330 | AFONSOEII Poço                    |
| 432/439  | 128240 | 194680 | MONTIJO Poço                      |
| 432/440  | 126150 | 194000 | MONTIJO Poço                      |
| 432/441  | 127560 | 192030 | SARILHOS Poço                     |
| 432/454  | 122910 | 194840 | MONTIJO Poço                      |
| 432/456  | 121790 | 195300 | MONTIJO Poço                      |
| 432/457  | 121210 | 195000 | MONTIJO Poço                      |
| 432/740  | 129370 | 191470 | PAU QUEIM ALTO-ESTA Furo Vertical |
| 432/787  | 131320 | 193850 | FONTE SRA ATALAIA Furo Vertical   |
| 432/1014 | 129395 | 191395 | PAU QUEIMADO Furo Vertical        |
| 433/7    | 149650 | 192500 | SANTO ISIE Furo Vertical          |
| 433/21   | 149630 | 192520 | SANTO ISIE Poço                   |
| 433/23   | 145250 | 191290 | SANTO ISIE Poço                   |
| 433/29   | 146350 | 191760 | SANTO ISIE Poço                   |
| 433/30   | 147500 | 192450 | SANTO ISIE Poço                   |
| 433/31   | 148550 | 192450 | SANTO ISIE Poço                   |
| 433/32   | 145250 | 191500 | SANTO ISIE Furo Vertical          |
| 433/49   | 149980 | 197240 | CANHA Poço                        |
| 433/55   | 147700 | 192900 | SANTO ISIE Poço                   |
| 433/58   | 151500 | 190850 | SANTO ISIE Poço                   |



|          |        |        |                 |               |
|----------|--------|--------|-----------------|---------------|
| 433/59   | 151350 | 193800 | SANTO ISIE      | Poço          |
| 433/108  | 151240 | 191820 | SANTO ISIE      | Furo Vertical |
| 433/175  | 144680 | 190850 | SANTO ISIE      | Furo Vertical |
| 434/1    | 154320 | 198050 | CANHA           | Furo Vertical |
| 434/5    | 153820 | 195950 | TAIPADAS CANHA  | Furo Vertical |
| 434/8    | 156540 | 199450 | CANHA           | Furo Vertical |
| 434/10   | 158380 | 191680 | PEGÕES          | Furo Vertical |
| 434/13   | 158980 | 190910 | PEGÕES          | Furo Vertical |
| 434/14   | 159250 | 190820 | FOROS DA PEGÕES | Furo Vertical |
| 434/15   | 154730 | 194240 | CANHA           | Furo Vertical |
| 434/26   | 154500 | 198960 | CARRAPAT CANHA  | Furo Vertical |
| 434/27   | 158150 | 191600 | PEGÕES          | Furo Vertical |
| 434/28   | 159180 | 190840 | PEGÕES          | Poço          |
| 434/31   | 153960 | 190880 | SANTO ISIE      | Furo Vertical |
| 434/34   | 157570 | 192700 | PEGÕES          | Poço          |
| 434/43   | 156140 | 195350 | ALPENDUR CANHA  | Furo Vertical |
| 434/51   | 154540 | 195060 | CANHA           | Poço          |
| 434/52   | 153930 | 196410 | CANHA           | Poço          |
| 434/53   | 153890 | 197870 | CANHA           | Poço          |
| 434/54   | 153180 | 197800 | CANHA           | Poço          |
| 434/AG54 | 165002 | 193207 | GAMOAL CANHA    | Furo Vertical |
| 434/55   | 164460 | 196880 | CANHA           | Poço          |
| 434/56   | 154040 | 198260 | CANHA           | Poço          |
| 434/57   | 152980 | 199210 | CANHA           | Poço          |
| 434/59   | 154320 | 195470 | CANHA           | Poço          |
| 434/60   | 154510 | 194710 | CANHA           | Poço          |
| 434/61   | 156060 | 195410 | CANHA           | Poço          |
| 434/62   | 155760 | 193360 | CANHA           | Poço          |
| 434/63   | 157930 | 194450 | PEGÕES          | Poço          |
| 434/64   | 158350 | 192750 | PEGÕES          | Poço          |
| 434/65   | 158160 | 190790 | PEGÕES          | Poço          |
| 434/66   | 161950 | 190230 | PEGÕES          | Poço          |
| 434/68   | 152020 | 190880 | SANTO ISIE      | Poço          |
| 434/69   | 153820 | 191040 | SANTO ISIE      | Poço          |
| 434/70   | 155150 | 191460 | SANTO ISIE      | Poço          |
| 434/71   | 160750 | 193040 | CANHA           | Poço          |
| 434/73   | 159560 | 198310 | CANHA           | Poço          |
| 434/74   | 162900 | 196710 | CANHA           | Poço          |
| 434/75   | 154390 | 198770 | CANHA           | Furo Vertical |
| 434/76   | 156900 | 196570 | CANHA           | Furo Vertical |
| 434/78   | 155950 | 190030 | SANTO ISIE      | Furo Vertical |
| 434/79   | 154110 | 198300 | CANHA           | Furo Vertical |
| 434/80   | 152620 | 197440 | CANHA           | Furo Vertical |
| 434/81   | 157200 | 199800 | CANHA           | Furo Vertical |

|         |          |          |                     |               |
|---------|----------|----------|---------------------|---------------|
| 434/82  | 153900   | 196300   | CANHA               | Furo Vertical |
| 434/87  | 161000   | 190250   | PEGÕES              | Furo Vertical |
| 434/118 | 153780   | 199020   | CANHA               | Furo Vertical |
| 434/127 | 153600   | 197100   | CANHA               | Furo Vertical |
| 434/138 | 154420   | 196900   | CANHA               | Furo Vertical |
| 434/145 | 154500   | 198840   | CANHA               | Furo Vertical |
| 434/150 | 154680   | 198150   | CANHA               | Furo Vertical |
| 434/154 | 165680   | 193640   | CANHA               | Furo Vertical |
| 434/155 | 162780   | 196030   | CANHA               | Furo Vertical |
| 434/156 | 164700   | 192500   | HERDADE I CANHA     | Furo Vertical |
| 434/157 | 160570   | 192370   | PEGÕES              | Furo Vertical |
| 434/159 | 157440   | 191060   | PEGÕES              | Furo Vertical |
| 434/162 | 160200   | 190160   | PEGÕES              | Furo Vertical |
| 434/164 | 152080   | 198850   | HERDADE I CANHA     | Furo Vertical |
| 434/165 | 158900   | 196300   | CANHA               | Furo Vertical |
| 434/173 | 156990   | 198200   | SANTA MA CANHA      | Furo Vertical |
| 434/188 | 156560   | 196550   | CANHA               | Furo Vertical |
| 434/191 | 153340   | 190800   | SANTO ISIE          | Furo Vertical |
| 434/206 | 155580   | 191000   | SANTO ISIE          | Furo Vertical |
| 434/217 | 156340   | 199150   | CANHA               | Furo Vertical |
| 434/220 | 155100   | 191340   | SANTO ISIE          | Furo Vertical |
| 434/277 | 156700   | 197600   | Taipadas CANHA      | Furo Vertical |
| 434/280 | 152684   | 199241.8 | TAIPADAS CANHA      | Furo Vertical |
| 434/306 | 164378.1 | 192605.4 | MONTE DC CANHA      | Furo Vertical |
| 435/3   | 168280   | 193250   | CANHA               | Poço          |
| 443/30  | 129550   | 188630   | ALTO-ESTA           | Furo Vertical |
| 443/37  | 131750   | 189250   | ALTO-ESTA           | Furo Vertical |
| 443/52  | 130800   | 188560   | JARDIA ALTO-ESTA    | Furo Vertical |
| 443/117 | 127070   | 189550   | SARILHOS            | Poço          |
| 443/126 | 129180   | 188050   | SARILHOS            | Poço          |
| 443/147 | 131400   | 188350   | ALTO-ESTA           | Poço          |
| 443/155 | 130400   | 188200   | ALTO-ESTA           | Poço          |
| 443/157 | 131750   | 188540   | ALTO-ESTA           | Poço          |
| 443/160 | 130400   | 189730   | ALTO-ESTA           | Poço          |
| 443/175 | 128780   | 188400   | SARILHOS            | Poço          |
| 443/258 | 131330   | 189150   | ALTO-ESTA           | Poço          |
| 443/262 | 127860   | 188410   | SARILHOS            | Poço          |
| 443/323 | 132100   | 189130   | BREJO LOB ALTO-ESTA | Furo Vertical |
| 444/78  | 144030   | 189670   | SANTO ISIE          | Poço          |
| 445/19  | 158610   | 189360   | PEG?ES PEGÕES       | Furo Vertical |
| 445/21  | 158550   | 188700   | PEGÕES              | Poço          |
| 445/37  | 153140   | 188780   | SANTO ISIE          | Furo Vertical |
| 445/41  | 153480   | 189000   | SANTO ISIE          | Furo Vertical |
| 445/45  | 152200   | 188460   | SANTO ISIE          | Furo Vertical |

|         |        |        |                 |               |
|---------|--------|--------|-----------------|---------------|
| 445/63  | 158200 | 189450 | RESERVAT(PEGÕES | Furo Vertical |
| 454/328 | 131850 | 188650 | ALTO-ESTA       | Furo Vertical |

Download de <http://snirh.apambiente.pt> em 17/07/2023 17:33

SNIRH - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Listagem dos Pontos de Água no Concelho: PALMELA (136)

| # Inventári | M (m)    | P (m)  | LOCAL      | FREGUESIA | TIPO          |
|-------------|----------|--------|------------|-----------|---------------|
| 317/33      | 133850   | 187970 |            | PINHAL NC | Furo Vertical |
| 433/14      | 144900   | 195200 | MACHOCA    | POCEIRÃO  | Furo Vertical |
| 433/15      | 144901   | 195200 | VALVERDE   | POCEIRÃO  | Furo Vertical |
| 433/16      | 145700   | 194750 |            | POCEIRÃO  | Poço          |
| 433/28      | 145760   | 192660 |            | POCEIRÃO  | Poço          |
| 433/45      | 142240   | 193020 |            | POCEIRÃO  | Poço          |
| 433/AG50    | 145744   | 194794 | MACHOCA    | POCEIRÃO  | Poço          |
| 433/50      | 149720   | 194620 |            | POCEIRÃO  | Furo Vertical |
| 433/51      | 149680   | 194620 |            | POCEIRÃO  | Poço          |
| 433/54      | 147600   | 194500 |            | POCEIRÃO  | Poço          |
| 433/57      | 148920   | 191030 |            | POCEIRÃO  | Poço          |
| 433/76      | 146800   | 195800 |            | POCEIRÃO  | Furo Vertical |
| 433/AG76    | 149725   | 195039 | TRAPO      | POCEIRÃO  | Poço          |
| 433/77      | 147380   | 195050 |            | POCEIRÃO  | Furo Vertical |
| 433/116     | 141100   | 194800 |            | POCEIRÃO  | Furo Vertical |
| 433/124     | 145950   | 192400 |            | POCEIRÃO  | Furo Vertical |
| 433/133     | 147920   | 193400 |            | POCEIRÃO  | Furo Vertical |
| 433/141     | 143980   | 196280 |            | POCEIRÃO  | Furo Vertical |
| 433/156     | 147560   | 187160 |            | POCEIRÃO  | Furo Vertical |
| 433/157     | 148000   | 193750 | FOROS DO   | POCEIRÃO  | Furo Vertical |
| 433/158     | 147580   | 189140 |            | POCEIRÃO  | Furo Vertical |
| 433/171     | 151570   | 189370 |            | POCEIRÃO  | Furo Vertical |
| 433/297     | 140560.5 | 192932 | SANTO ISID | POCEIRÃO  | Furo Vertical |
| 434/143     | 130600   | 186750 |            | PINHAL NC | Furo Vertical |
| 434/187     | 153600   | 180820 |            | MARATEC/  | Furo Vertical |
| 443/13      | 132380   | 187750 |            | PINHAL NC | Furo Vertical |
| 443/25      | 131660   | 182420 |            | PALMELA   | Furo Vertical |
| 443/28      | 132130   | 183620 |            | PINHAL NC | Furo Vertical |
| 443/40      | 131980   | 183080 |            | PINHAL NC | Furo Vertical |
| 443/46      | 131860   | 180060 | PALMELA    | PALMELA   | Furo Vertical |
| 443/54      | 131780   | 181780 | VALE DE AI | PALMELA   | Furo Vertical |
| 443/70      | 126050   | 182600 |            | QUINTA D/ | Poço          |
| 443/84      | 125480   | 181060 |            | QUINTA D/ | Furo Vertical |
| 443/131     | 131750   | 181550 |            | PALMELA   | Poço          |
| 443/138     | 132500   | 181060 |            | PALMELA   | Poço          |
| 443/142     | 130850   | 186000 |            | PINHAL NC | Poço          |
| 443/144     | 132600   | 187500 |            | PINHAL NC | Poço          |

|          |          |          |                                     |
|----------|----------|----------|-------------------------------------|
| 443/145  | 132320   | 187750   | PINHAL NC Poço                      |
| 443/146  | 131750   | 187800   | PINHAL NC Poço                      |
| 443/193  | 128100   | 184220   | QUINTA DC Poço                      |
| 443/194  | 128580   | 183800   | QUINTA DC Poço                      |
| 443/195  | 129120   | 182450   | QUINTA DC Poço                      |
| 443/196  | 129820   | 181960   | QUINTA DC Poço                      |
| 443/214  | 135270   | 189820   | PINHAL NC Poço                      |
| 443/244  | 133130   | 189820   | PINHAL NC Poço                      |
| 443/248  | 127800   | 180460   | QUINTA DC Poço                      |
| 443/252  | 130490   | 181240   | QUINTA DC Poço                      |
| 443/253  | 128860   | 180480   | QUINTA DC Poço                      |
| 443/259  | 132330   | 188150   | PINHAL NC Poço                      |
| 443/260  | 131430   | 187410   | PINHAL NC Poço                      |
| 443/263  | 132250   | 183270   | PINHAL NC PINHAL NC Furo Vertical   |
| 443/461  | 135100   | 181130   | VALE DE M PALMELA Furo Vertical     |
| 443/490  | 133750   | 180250   | PALMELA Furo Vertical               |
| 443/734  | 128950   | 180150   | QTA DO AN QUINTA DC Furo Vertical   |
| 443/924  | 127393.1 | 181651.8 | ETA - PALM QUINTA DC Furo Vertical  |
| 444/3    | 140860   | 182080   | LAU-PALM PALMELA Furo Vertical      |
| 444/9    | 146740   | 184850   | POCEIR?O POCEIRÃO Furo Vertical     |
| 444/10   | 146650   | 185060   | POCEIRÃO POCEIRÃO Furo Vertical     |
| 444/14   | 146100   | 183500   | POCEIRÃO Furo Vertical              |
| 444/17   | 147900   | 187650   | ASSEICEIRA POCEIRÃO Furo Vertical   |
| 444/19   | 147900   | 187380   | POCEIRÃO Furo Vertical              |
| 444/29   | 144370   | 180400   | PALMELA Poço                        |
| 444/31   | 143500   | 181580   | PALMELA Poço                        |
| 444/33   | 144050   | 181800   | PALMELA Poço                        |
| 444/34   | 144500   | 181300   | PALMELA Poço                        |
| 444/50   | 147150   | 183280   | POCEIRÃO Poço                       |
| 444/57   | 147500   | 182400   | POCEIRÃO Poço                       |
| 444/58   | 147660   | 182600   | POCEIRÃO Poço                       |
| 444/60   | 147540   | 182150   | POCEIRÃO Poço                       |
| 444/61   | 147120   | 182000   | POCEIRÃO Poço                       |
| 444/AG71 | 147761   | 187667   | Fonte Barril POCEIRÃO Furo Vertical |
| 444/73   | 136230   | 186050   | PINHAL NC Furo Vertical             |
| 444/75   | 146690   | 185280   | POCEIRÃO Poço                       |
| 444/76   | 138360   | 188080   | POCEIRÃO Furo Vertical              |
| 444/77   | 141820   | 186420   | POCEIRÃO Poço                       |
| 444/79   | 136910   | 180350   | PALMELA Poço                        |
| 444/80   | 136780   | 186550   | PINHAL NC Poço                      |
| 444/82   | 144410   | 188730   | POCEIRÃO Poço                       |
| 444/83   | 136490   | 189430   | PINHAL NC Poço                      |
| 444/84   | 143620   | 181530   | LENTISQUE PALMELA Furo Vertical     |
| 444/85   | 140865   | 182086.3 | LAU PALMELA Poço                    |

|         |          |                   |                                 |
|---------|----------|-------------------|---------------------------------|
| 444/92  | 144550   | 181900            | POCEIRÃO Furo Vertical          |
| 444/93  | 137000   | 180150            | PALMELA Furo Vertical           |
| 444/96  | 143650   | 182800            | POCEIRÃO Furo Vertical          |
| 444/129 | 142300   | 183800 PEGOS      | POCEIRÃO Furo Vertical          |
| 444/146 | 149290   | 183270            | MARATEC/ Furo Vertical          |
| 444/151 | 137300   | 184620 VALVERDE   | PINHAL NC Furo Vertical         |
| 444/160 | 146080   | 181520 HERDADE I  | PALMELA Furo Vertical           |
| 444/314 | 147350   | 181610 ASSEICEIR/ | PALMELA Furo Vertical           |
| 444/315 | 144480   | 182280 FORNINHC   | POCEIRÃO Furo Vertical          |
| 444/316 | 136820   | 181140 MARQUES,   | PALMELA Furo Vertical           |
| 444/317 | 146361.6 | 183790.2          | POCEIRÃO POCEIRÃO Furo Vertical |
| 444/318 | 146440   | 183830            | POCEIRÃO POCEIRÃO Furo Vertical |
| 444/319 | 151710   | 185600 FERNANDC   | MARATEC/ Furo Vertical          |
| 444/354 | 137983   | 180632 BISCAIA    | PALMELA Furo Vertical           |
| 444/355 | 137833.6 | 180436.4          | BISCAIA PALMELA Furo Vertical   |
| 444/356 | 137774   | 180348 BISCAIA    | PALMELA Furo Vertical           |
| 444/456 | 147306   | 188463.9          | ASSEICEIRA Furo Vertical        |
| 445/1   | 156200   | 187320 PEG?ES     | MARATEC/ Furo Vertical          |
| 445/6   | 156180   | 187420            | MARATEC/ Furo Vertical          |
| 445/7   | 156308.9 | 187180 PARQUE E)  | MARATEC/ Furo Vertical          |
| 445/8   | 156199   | 187250 PEG?ES     | MARATEC/ Furo Vertical          |
| 445/9   | 155220   | 186900 PEG?ES     | MARATEC/ Furo Vertical          |
| 445/11  | 154570   | 183080            | MARATEC/ Furo Vertical          |
| 445/12  | 154390   | 182380            | MARATEC/ Furo Vertical          |
| 445/20  | 154150   | 184720            | MARATEC/ Poço                   |
| 445/23  | 154380   | 181470            | MARATEC/ Poço                   |
| 445/43  | 154420   | 182830 HERDADE I  | MARATEC/ Furo Vertical          |
| 454/26  | 130600   | 176600 QTA VALE I | PALMELA Furo Vertical           |
| 454/45  | 124920   | 176500            | QUINTA D( Furo Vertical         |
| 454/54  | 133700   | 176100 QTA GONC   | PALMELA Furo Vertical           |
| 454/151 | 133290   | 179210            | PALMELA Poço                    |
| 454/158 | 125630   | 177750            | QUINTA D( Furo Vertical         |
| 454/166 | 122060   | 177860 NEGREIRO!  | QUINTA D( Furo Vertical         |
| 454/167 | 122240   | 177980            | QUINTA D( Furo Vertical         |
| 454/168 | 125950   | 176630            | QUINTA D( Poço                  |
| 454/273 | 128150   | 177350            | QUINTA D( Furo Vertical         |
| 454/276 | 132450   | 178650            | PALMELA Furo Vertical           |
| 454/279 | 131650   | 177200            | PALMELA Furo Vertical           |
| 454/281 | 128940   | 179560            | QUINTA D( Furo Vertical         |
| 454/311 | 133360   | 179370            | PALMELA Furo Vertical           |
| 454/312 | 129340   | 178900            | QUINTA D( Furo Vertical         |
| 454/329 | 125450   | 177000            | QUINTA D( Furo Vertical         |
| 454/330 | 134250   | 178980            | PALMELA Furo Vertical           |
| 454/341 | 125600   | 176790            | QUINTA D( Furo Vertical         |

|         |        |        |                                 |
|---------|--------|--------|---------------------------------|
| 454/343 | 134310 | 178100 | PALMELA Furo Vertical           |
| 454/348 | 125100 | 177700 | QUINTA D( Furo Vertical         |
| 454/713 | 124801 | 177077 | S. GONÇAL QUINTA D( Poço        |
| 455/250 | 151300 | 179850 | MARATEC/ MARATEC/ Furo Vertical |
| 455/408 | 141742 | 178989 | PINHAL DA PALMELA Furo Vertical |
| 455/487 | 142262 | 178158 | PINHAL DA PALMELA Furo Vertical |
| 455/488 | 141217 | 179813 | PINHAL DA PALMELA Furo Vertical |
| 456/8   | 154580 | 176080 | MARATEC/ Poço                   |
| 456/13  | 155070 | 175880 | MARATEC/ Poço                   |
| 456/21  | 155370 | 175930 | MARATEC/ Poço                   |
| 456/26  | 152520 | 180320 | MARATEC/ Poço                   |

Download de <http://snirh.apambiente.pt> em 17/07/2023 17:26

SNIRH - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Listagem dos Pontos de Água no Concelho: SEIXAL (130)

| # Inventári | M (m)  | P (m)  | LOCAL      | FREGUESIA TIPO          |
|-------------|--------|--------|------------|-------------------------|
| 442/1       | 111850 | 186950 |            | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG1     | 115912 | 182956 |            | ARRENTEL Furo Vertical  |
| 442/AG2     | 116977 | 182893 |            | ALDEIA DE Furo Vertical |
| 442/2       | 112050 | 187000 |            | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG3     | 111534 | 184640 |            | AMORA Furo Vertical     |
| 442/AG4     | 111882 | 184719 |            | AMORA Furo Vertical     |
| 442/AG5     | 112371 | 185061 |            | AMORA Furo Vertical     |
| 442/AG6     | 109552 | 191442 |            | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/6       | 115200 | 183780 |            | ARRENTEL Furo Vertical  |
| 442/AG7     | 110331 | 182038 |            | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG8     | 109914 | 181403 |            | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/9       | 118370 | 184300 |            | ALDEIA DE Furo Vertical |
| 442/AG9     | 111579 | 185023 |            | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG10    | 110474 | 186477 | QUINTA DE  | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG11    | 110703 | 185153 | VALE MILH  | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG12    | 110652 | 185000 | VALE MILH  | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG13    | 110593 | 184873 | VALE MILH  | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/13      | 112980 | 185700 | TALAMINH   | AMORA Furo Vertical     |
| 442/AG14    | 110733 | 185298 | VALE MILH  | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG15    | 111007 | 184948 | SANTA MA   | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG16    | 111513 | 186444 | CORROIOS   | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG17    | 115516 | 186460 | CORROIOS   | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG18    | 111198 | 184988 | SANTA MA   | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG19    | 110652 | 183151 | VALE MILH  | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG20    | 111603 | 183027 | VALE MILH  | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG21    | 111450 | 181644 | CARRASCO   | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG22    | 110213 | 182441 | VALE BOEII | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG23    | 110282 | 184241 | VALE MILH  | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG24    | 111431 | 182191 |            | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG25    | 110630 | 183712 | VALE MILH  | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/25      | 111550 | 186500 |            | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG26    | 108841 | 183805 | CHARNECA   | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG27    | 110504 | 184543 | VALE MILH  | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG28    | 111007 | 186005 | VALE MILH  | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG29    | 111236 | 186168 | PAIVAS     | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/30      | 110250 | 186480 |            | CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/AG30    | 111785 | 186345 | CORROIOS   | CORROIOS Furo Vertical  |



|          |          |          |                                   |
|----------|----------|----------|-----------------------------------|
| 442/AG31 | 112113   | 186383   | SANTA MA CORROIOS Furo Vertical   |
| 442/31   | 110800   | 185230   | CORROIOS Furo Vertical            |
| 442/AG32 | 112260   | 187419   | QUINTA D/ CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/33   | 110700   | 185100   | CORROIOS Furo Vertical            |
| 442/AG33 | 110478   | 186496   | QUINTA NI CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/34   | 110650   | 185000   | CORROIOS Furo Vertical            |
| 442/AG35 | 112330   | 187265   | QUINTA D/ CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/35   | 110600   | 184860   | CORROIOS Furo Vertical            |
| 442/AG36 | 112152   | 187273   | QUINTA D/ CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/36   | 112198.2 | 187241   | CORROIOS CORROIOS Furo Vertical   |
| 442/65   | 111890   | 183920   | AMORA Furo Vertical               |
| 442/75   | 116640   | 185320   | ARRENTEL/ Furo Vertical           |
| 442/76   | 113150   | 184550   | AMORA Furo Vertical               |
| 442/82   | 111920   | 184420   | AMORA Furo Vertical               |
| 442/84   | 110887   | 185501   | ROUXINOL CORROIOS Furo Vertical   |
| 442/87   | 118020   | 184640   | ALDEIA DE Furo Vertical           |
| 442/93   | 116790   | 183370   | ALDEIA DE Furo Vertical           |
| 442/94   | 115268.1 | 180677.1 | FERNÃO FE FERNÃO FE Furo Vertical |
| 442/101  | 112960   | 186000   | AMORA Furo Vertical               |
| 442/102  | 115196   | 183608   | ARRENTEL/ Furo Vertical           |
| 442/104  | 115500   | 182800   | ARRENTEL/ Furo Vertical           |
| 442/107  | 112340   | 186280   | CORROIOS Furo Vertical            |
| 442/111  | 119120   | 183220   | ALDEIA DE Furo Vertical           |
| 442/115  | 111550   | 183100   | AMORA Furo Vertical               |
| 442/116  | 111500   | 183100   | ALTO DOS / CORROIOS Furo Vertical |
| 442/119  | 111200   | 185040   | CORROIOS Furo Vertical            |
| 442/120  | 113900   | 184450   | AMORA Furo Vertical               |
| 442/121  | 114070   | 184160   | AMORA Furo Vertical               |
| 442/163  | 113700   | 186150   | AMORA Poço                        |
| 442/179  | 115350   | 180450   | FERNÃO FE Poço                    |
| 442/180  | 115340   | 180580   | FERNÃO FE Poço                    |
| 442/192  | 116250   | 184260   | ARRENTEL/ Poço                    |
| 442/198  | 116720   | 183860   | ALDEIA DE Poço                    |
| 442/210  | 116170   | 181250   | ARRENTEL/ Poço                    |
| 442/212  | 116940   | 180620   | FERNÃO FE Poço                    |
| 442/229  | 116300   | 184600   | ARRENTEL/ Poço                    |
| 442/230  | 116800   | 182070   | ARRENTEL/ Poço                    |
| 442/231  | 116920   | 184850   | ALDEIA DE Poço                    |
| 442/232  | 112020   | 185800   | CORROIOS Poço                     |
| 442/236  | 116380   | 183420   | ALDEIA DE Poço                    |
| 442/246  | 118880   | 182110   | ALDEIA DE Poço                    |
| 442/247  | 118520   | 181470   | ALDEIA DE Poço                    |
| 442/248  | 116680   | 181200   | ARRENTEL/ Poço                    |
| 442/249  | 117730   | 183180   | ALDEIA DE Poço                    |

|         |        |          |                                   |
|---------|--------|----------|-----------------------------------|
| 442/250 | 116980 | 184940   | ALDEIA DE Poço                    |
| 442/251 | 117110 | 185600   | ALDEIA DE Poço                    |
| 442/252 | 116630 | 186220   | SEIXAL Poço                       |
| 442/253 | 114830 | 183920   | AMORA Poço                        |
| 442/254 | 112600 | 185250   | AMORA Poço                        |
| 442/259 | 110710 | 185300   | CORROIOS Poço                     |
| 442/260 | 113500 | 182900   | AMORA Poço                        |
| 442/261 | 115300 | 182470   | ARRENTEL Poço                     |
| 442/312 | 112096 | 185901   | CORROIOS CORROIOS Furo Vertical   |
| 442/325 | 109620 | 181400   | BELVERDE CORROIOS Furo Vertical   |
| 442/334 | 111230 | 186170   | CORROIOS CORROIOS Furo Vertical   |
| 442/398 | 111573 | 182588   | CARRASCO CORROIOS Furo Vertical   |
| 442/441 | 112952 | 186006   | AMORA Furo Vertical               |
| 442/450 | 113960 | 184450   | AMORA Furo Vertical               |
| 442/452 | 115245 | 183273   | ARRENTEL Furo Vertical            |
| 442/453 | 109885 | 181021   | BELVERDE Furo Vertical            |
| 442/483 | 116460 | 182750   | CASAL DO ALDEIA DE Furo Vertical  |
| 442/484 | 114070 | 184170   | CRUZ DE P, AMORA Furo Vertical    |
| 442/485 | 112060 | 185430   | STA MART, AMORA Furo Vertical     |
| 442/487 | 110430 | 185420   | VALE MILH CORROIOS Furo Vertical  |
| 442/510 | 112264 | 187123   | QTA BOME CORROIOS Furo Vertical   |
| 442/517 | 115618 | 183380   | TORRE DA ARRENTEL Furo Vertical   |
| 442/518 | 110120 | 181820   | VALE BOEII CORROIOS Furo Vertical |
| 442/523 | 116860 | 182780   | CASAL DO ALDEIA DE Furo Vertical  |
| 442/526 | 113500 | 185220   | CRUZ DE P, AMORA Furo Vertical    |
| 442/528 | 115182 | 183303   | TORRE MA ARRENTEL Furo Vertical   |
| 442/537 | 111722 | 184739.9 | SPEL AMORA Furo Vertical          |
| 442/559 | 109788 | 183350   | QUINTA DA CORROIOS Poço           |
| 442/581 | 117879 | 184197   | QUINTA DA ALDEIA DE Poço          |
| 453/AG1 | 118206 | 177665   | FERNÃO FE Furo Vertical           |
| 453/AG2 | 118405 | 178249   | FERNÃO FE Furo Vertical           |
| 453/AG3 | 119202 | 178205   | FERNÃO FE Furo Vertical           |
| 453/AG4 | 119092 | 177794   | FERNÃO FE Furo Vertical           |
| 453/AG5 | 118565 | 177765   | FERNÃO FE Furo Vertical           |
| 453/13  | 114160 | 179080   | PINHAL DE FERNÃO FE Furo Vertical |
| 453/35  | 114140 | 178850   | FERNÃO FE Poço                    |
| 453/37  | 114450 | 179500   | FERNÃO FE Poço                    |
| 453/39  | 116100 | 176800   | FERNÃO FE Poço                    |
| 453/46  | 114890 | 179740   | FERNÃO FE Poço                    |
| 453/48  | 114890 | 179630   | FERNÃO FE Poço                    |
| 453/52  | 114680 | 179940   | FERNÃO FE Poço                    |
| 453/58  | 114700 | 179250   | FERNÃO FE Poço                    |
| 453/59  | 116670 | 179350   | FERNÃO FE Poço                    |
| 453/60  | 117780 | 177850   | FERNÃO FE Poço                    |

|         |        |        |                                  |
|---------|--------|--------|----------------------------------|
| 453/66  | 115730 | 177240 | FERNÃO FE Poço                   |
| 453/143 | 119920 | 177580 | FERNÃO FE Furo Vertical          |
| 453/372 | 118620 | 177400 | CASAL DO FERNÃO FE Furo Vertical |
| 453/373 | 111900 | 184670 | STA MARTA AMORA Furo Vertical    |
| 454/147 | 120100 | 179400 | FERNÃO FE Furo Vertical          |

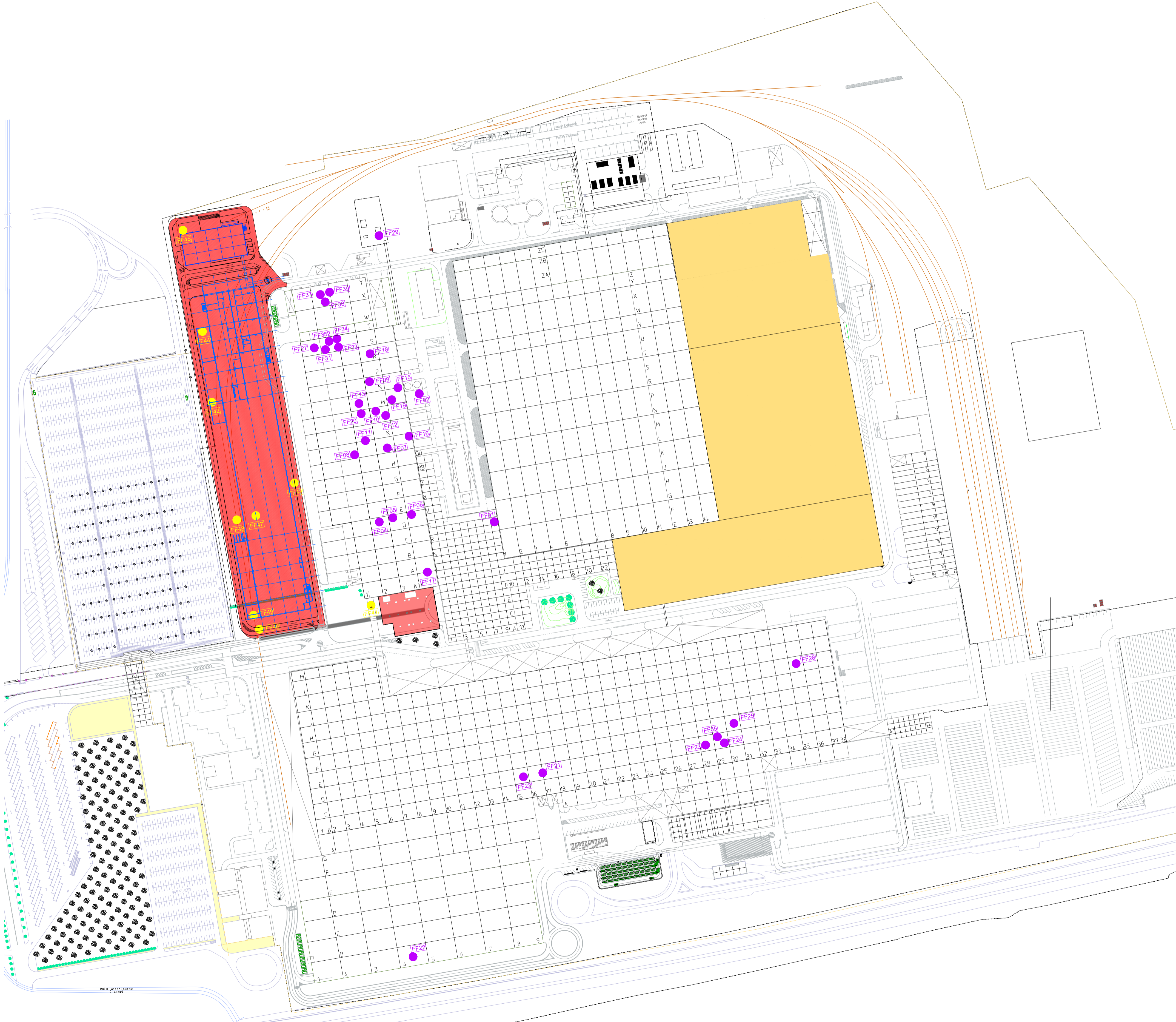
Download de <http://snirh.apambiente.pt> em 17/07/2023 17:37

## **Anexo V**

### Emissões Gasosas e Chaminés



- Desenho n.º 230201-Amb-01 – Localização das Fontes de Emissão Actuais e Futuras





SIMBOLOGIA:

- - FONTE DE EMISSÃO PONTUAL EXISTENTE
- - FONTE EMISSÃO PONTUAL FUTURA

|                                                                                                                    |            |                   |       |          |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|-------|----------|----------|
| 0                                                                                                                  | JAN.2024   |                   |       | RR       | MLF      |
| EMISSÃO                                                                                                            | DATA       | DESCRIÇÃO         | PREP. | DES.     | APROVADO |
| ISSUE                                                                                                              | DATE       | DESCRIPTION       | DRAWN | APPROVED |          |
| <br>Volkswagen<br>AutosEuropa |            |                   |       |          |          |
| TÍTULO<br>TITLE<br>NOVA UNIDADE DE PINTURA<br>LOCALIZAÇÃO DAS FONTES DE EMISSÃO ACTUAIS E FUTURAS                  |            |                   |       |          |          |
|                               |            |                   |       |          |          |
| ESCALA/SCALE                                                                                                       | CÓDIGO/COE | DESENHO /DRWG. Nº | REV.  |          |          |
| 1:1000                                                                                                             |            | 230201-Amb-01     | 0     |          |          |



**Anexo VI**  
Ambiente Sonoro

- **Conceitos e definições**
- Cartografia
- Medição de ruído para o exterior
- Níveis de ruído dos equipamentos principais e localização das fontes do Projecto
- Mapas de ruído das fases de construção e exploração



## AMBIENTE SONORO

### 1 - Conceitos e Definições

- **Actividade Ruidosa Permanente:** “a actividade desenvolvida com carácter permanente, ainda que sazonal, que produza ruído nocivo ou incomodativo para quem habite ou permaneça em locais onde se fazem sentir os efeitos dessa fonte de ruído, designadamente laboração de estabelecimentos industriais, comerciais e de serviços”. (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- **Ruído Ambiente:** “o ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado”. (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- **Ruído Residual:** “o ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma situação determinada”. (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- **Ruído de Vizinhança:** “o ruído associado ao uso habitacional e às actividades que lhe são inerentes, produzido directamente por alguém ou por intermédio de outrem, por coisa à sua guarda ou animal colocado sob a sua responsabilidade, que, pela sua duração, repetição ou intensidade, seja susceptível de afectar a saúde pública ou a tranquilidade da vizinhança” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- **Receptor Sensível:** “o edifício habitacional, escolar, hospitalar ou similar ou espaço de lazer, com utilização humana”. (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- **Zonas Sensíveis:** “a área definida em plano municipal de ordenamento como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos, podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como cafés e outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período nocturno”. (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- **Zonas Mistas:** “a área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afecta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível”. (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- **Nível Sonoro Contínuo Equivalente ( $L_{eq}$ ):** “Dez vezes o logaritmo da base 10 da razão entre o quadrado da pressão sonora eficaz num determinado intervalo de tempo e o quadrado da pressão sonora de referência, sendo a pressão obtida com uma ponderação normalizada, em frequência”.

$$L_{AeqT} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \int_T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \text{ dB (Equação 1)}$$

(NP 1996-1: 2011)

- **Indicador de ruído diurno-entardecer-nocturno ( $L_{den}$ ):** “O indicador de ruído, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, dado pela expressão:

$$L_{den} = 10 \times \log \frac{1}{24} \left[ 13 \times 10^{\frac{L_d}{10}} + 3 \times 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right] \text{ dB (Equação 2)}$$

(Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)

- Indicador de ruído diurno ( $L_d$ ) ou ( $L_{day}$ ): “o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na Norma NP 1730-1:1996, ou na versão actualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos diurnos representativos de um ano.” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- Indicador de ruído do entardecer ( $L_e$ ) ou ( $L_{evening}$ ): “o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na Norma NP 1730-1:1996, ou na versão actualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos do entardecer representativos de um ano.” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- Indicador de ruído nocturno ( $L_n$ ) ou ( $L_{night}$ ): “o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na Norma NP 1730-1:1996, ou na versão actualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos nocturnos representativos de um ano.” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- Mapa de ruído: “o descritor do ruído ambiente exterior, expresso pelos indicadores  $L_{den}$  e  $L_n$ , traçado em documento onde se representam as isófonas e as áreas por elas delimitadas às quais corresponde uma determinada classe de valores expressos em dB(A).” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- Período de referência: “o intervalo de tempo a que se refere um indicador de ruído, de modo a abranger as actividades humanas típicas, delimitado nos seguintes termos:

i) Período diurno – das 7 às 20 horas;

ii) Período do entardecer – das 20 às 23 horas;

iii) Período nocturno – das 23 às 7 horas.” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)

- Nível de Avaliação -  $L_{Ar}$ : Valor do  $L_{Aeq}$  do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular (...) corrigido de acordo com as características tonais ou impulsivas (...), aplicando a seguinte equação:

$$L_{Ar} = L_{Aeq} + K1 + K2 \quad \text{(Equação 3)}$$

Sendo,

- . K1: correcção tonal do ruído;
- . K2: correcção impulsiva do ruído.

(Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)

- $L_{Ar}$  ambiente –  $L_{Aeq}$  residual: diferença entre o  $L_{Aeq}$  do ruído ambiente que inclui o ruído particular corrigido ( $L_{Ar}$ ) e o  $L_{Aeq}$  do ruído residual. Esta diferença não poderá exceder 5 dB(A), 4 dB(A) no período do entardecer e 3 dB(A) no período nocturno, considerando a correcção D. (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- D – valor a adicionar aos valores limite da diferença entre o  $L_{Aeq}$  do ruído ambiente que inclui o ruído particular corrigido ( $L_{Ar}$ ) e o  $L_{Aeq}$  do ruído residual. O valor D é determinado em função da relação percentual entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência (ver Quadro 1). (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)

**Quadro 1 – Valor de D em função da relação percentual entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência**

| Valor da relação percentual (q) entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência | D em dB (A) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| $q \leq 12,5\%$                                                                                                                        | 4           |
| $12,5\% < q \leq 25\%$                                                                                                                 | 3           |
| $25\% < q \leq 50\%$                                                                                                                   | 2           |
| $50\% < q \leq 75\%$                                                                                                                   | 1           |
| $q > 75\%$                                                                                                                             | 0           |

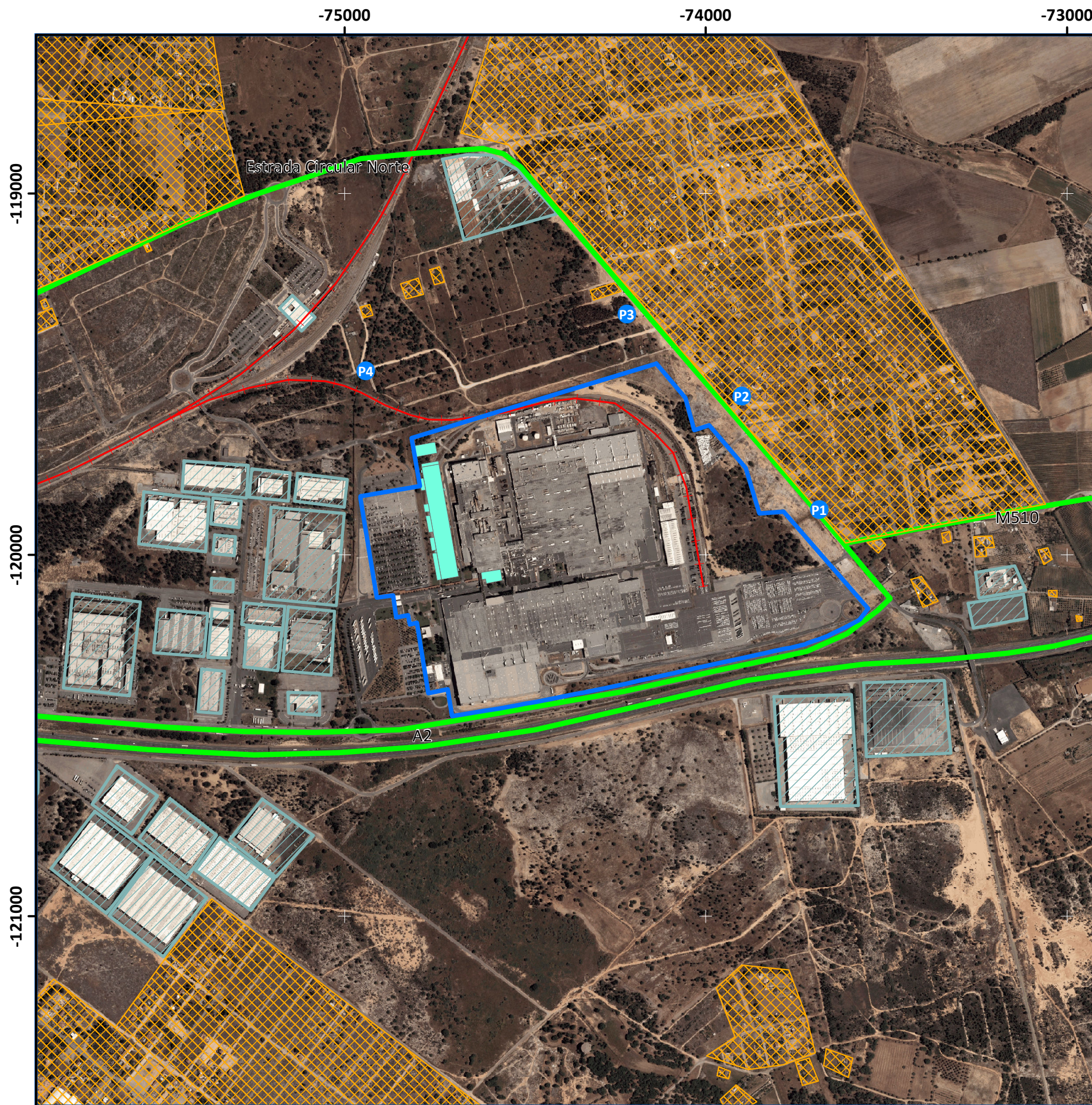
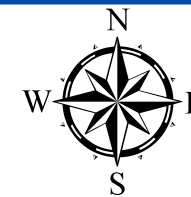
Ainda no Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, nomeadamente no seu Artigo 11.º, são estabelecidos os valores limite de exposição, para os indicadores  $L_{den}$  e  $L_n$ , os quais são função da localização dos receptores sensíveis. Estes valores limite de exposição encontram-se resumidos no Quadro 2.

**Quadro 2 – Valores limite de exposição, segundo o Art.º 11 do Decreto-lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro**








| Classificação da zona                                                      | Valores limite de exposição [dB(A)] |       |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|
|                                                                            | $L_{den}$                           | $L_n$ |
| Zonas mistas                                                               | 65                                  | 55    |
| Zonas sensíveis                                                            | 55                                  | 45    |
| Zonas não classificadas                                                    | 63                                  | 53    |
| Zonas sensíveis na proximidade de uma Grande Infra-estrutura de Transporte | 65                                  | 55    |

- Conceitos e definições
- **Cartografia**
- Medição de ruído para o exterior
- Níveis de ruído dos equipamentos principais e localização das fontes do Projecto
- Mapas de ruído das fases de construção e exploração





**Legenda:**

-  Volkswagen Autoeuropa
-  Projeto
-  Locais de medição
-  Recetores sensíveis
- Fontes de ruído**
-  Vias de tráfego ferroviário
-  Vias de tráfego rodoviário
-  Indústrias

-119000  
-120000  
-121000

-75000                      -74000                      -73000

Georreferência: (M,P) - PT-TM06/ETRS89  
Cartografia de base: Ortofotos 25 cm - Portugal Continental - 2018, DGT

0      0,25      0,5      1  
Km

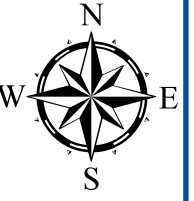
**Título:**  
Estudo de Impacte Ambiental  
Nova Unidade de Pintura da Volkswagen Autoeuropa

**Carta RA.01**  
Recetores sensíveis e fontes de ruído na  
envolvente do projeto

ELABORADO POR:  
 **MONITAR**  
engenharia do ambiente

ESCALA: 1:12 000      DATA: novembro de 2023





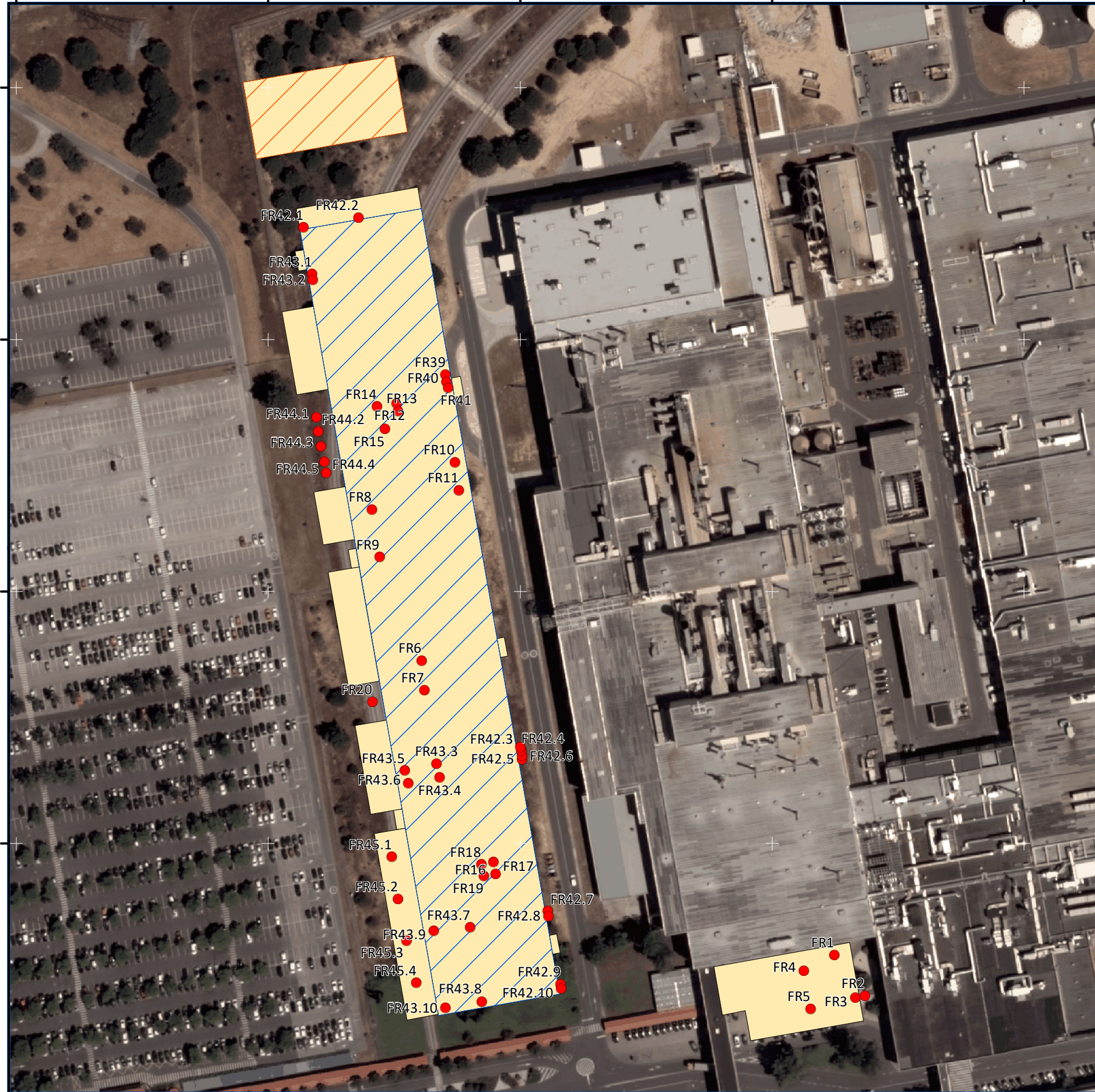
-74900                      -74800                      -74700                      -74600                      -74500

-119700





-119800

-119900

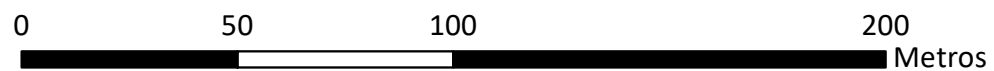
-120000



**Legenda**

-  Projeto
-  Fontes pontuais
- Fontes em área**
-  FR21 a FR38
-  FR46 a FR52

Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89



**Título:**

Estudo de Impacte Ambiental  
Nova Unidade de Pintura da Volkswagen Autoeuropa

**Carta RA.03**

Fontes de ruído do projeto

ELABORADO POR:



ESCALA: 1:1 750

DATA: novembro de 2023



- Conceitos e definições
- Cartografia
- **Medição de ruído para o exterior**
- Níveis de ruído dos equipamentos principais e localização das fontes do Projecto
- Mapas de ruído das fases de construção e exploração

## RELATÓRIO DE ENSAIO (Ensaio Acreditado)

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente<br>LABRV: | <p style="text-align: center;"><b>VOLKSWAGEN AUTOEUROPA</b><br/>Quinta da Marquesa<br/>2954 - 024 Quinta do Anjo, Palmela</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ensaio:           | <p style="text-align: center;"><b>MEDIÇÃO DE RUÍDO PARA O EXTERIOR</b><br/>Instalações fabris em Quinta do Anjo, Palmela<br/><br/>2022</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dados:            | <p>RELATÓRIO REF<sup>o</sup>: 1429.1/21DBW_REV1_RA264/22<br/>TOTAL DE PÁGINAS: 11 (relatório base) + 6 X 4 (Anexos I, II, III, e IV) + 3 (Anexo V) + anexo acreditação</p> <p>ELABORADO POR: Filipe Pinto<br/>Téc. Laboratório de Ruído e Vibrações</p> <p>APROVADO POR: Cristina Leão<br/>Resp. Técnica do Laboratório de Ruído</p> <p>DATA DE REALIZAÇÃO DAS MEDIÇÕES : março de 2022<br/>DATA DE EMISSÃO DE RELATÓRIO: 22 de abril de 2022</p> <p>NOTA: É expressamente proibida a reprodução parcial deste relatório sem autorização expressa do Laboratório. As conclusões apresentadas circunscrevem-se a situações idênticas à verificada à data dos ensaios.</p> |



## ÍNDICE

|    |                                                        |   |
|----|--------------------------------------------------------|---|
| 1. | <b>INTRODUÇÃO</b> .....                                | 3 |
| 2. | <b>DESCRIÇÃO DO ENSAIO</b> .....                       | 4 |
| 3. | <b>RESULTADOS DO ENSAIO E CORREÇÕES</b> .....          | 4 |
| 4. | <b>NÍVEIS DE AVALIAÇÃO E ENQUADRAMENTO LEGAL</b> ..... | 5 |
| 5. | <b>CONCLUSÕES</b> .....                                | 6 |

ANEXO I – Fotografias, gráficos e tabelas de resultados e dados do ponto de medição P1

ANEXO II – Fotografias, gráficos e tabelas de resultados e dados do ponto de medição P2

ANEXO III – Fotografias, gráficos e tabelas de resultados e dados do ponto de medição P3

ANEXO IV – Fotografias, gráficos e tabelas de resultados e dados do ponto de medição P4

ANEXO V – tabelas de condições meteorológicas

ANEXO ACREDITAÇÃO - boletins de verificação dos equipamentos de ensaio e certificado do laboratório.

## 1. INTRODUÇÃO

**Fonte de Ruído:** VOLKSWAGEN AUTOEUROPA

Quinta da Marquesa  
2954 - 024 Quinta do Anjo, Palmela

**Recetores:** Os recetores sensíveis existentes são compostos por moradias existentes nos quadrantes norte e Este da envolvente da Volkswagen Autoeuropa, coexistindo uma ocupação de carácter industrial/comercial e de serviços com uma ocupação sensível.

**Objetivos:** Medição do ruído ambiente decorrente do funcionamento da VOLKSWAGEN AUTOEUROPA, para avaliação dos requisitos legais aplicáveis, no âmbito do ruído, nos recetores mais próximos e potencialmente mais afetados pelo ruído da fonte em avaliação.

**Observações:** Ensaio realizado por solicitação da empresa VOLKSWAGEN AUTOEUROPA.

**Legislação:** Os resultados são avaliados à luz do RGR – Regulamento Geral do Ruído aprovado pelo D.L. 9/2007 de 17 de janeiro. Do RGR é aplicável o número 1 do artigo 13º, dado ser a atividade que se encontra em avaliação.

A avaliação baseia-se na aplicação de 2 critérios:

**Critério do Valor Limite de Exposição** – avaliado a partir do nível sonoro médio de longa duração – este consiste em valores absolutos, para as 24 horas e para a noite, que não podem ser ultrapassados e dependem da classificação da zona onde se situam os recetores;

**Critério da Incomodidade** - avaliado a partir do acréscimo de nível sonoro devido à presença da fonte em apreciação, o qual se obtém pela diferença de níveis sonoros com a fonte e sem a fonte. O limite para o acréscimo sonoro difere com o período do dia em causa (diurno, entardecer ou noturno) e com a duração do funcionamento da fonte face ao período de referência.

O Laboratório de Ruído e Vibrações da dBwave.i está acreditado pelo IPAC, com o n.º de certificado L0219, para realização dos ensaios:

| Produto        | Ensaio                                                                                      | Método de Ensaio                                                                        | Categoria |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Ruído ambiente | Medição de níveis de pressão sonora.<br>Determinação do nível sonoro médio de longa duração | NP ISO 1996-1:2019<br>NP ISO 1996-2:2019<br>PO 016 Ed. A, Rev.07                        | 1         |
| Ruído ambiente | Medição de níveis de pressão sonora.<br>Critério de Incomodidade                            | NP ISO 1996-1:2019<br>NP ISO 1996-2:2019<br>Anexo I do DL9/2007<br>PO 015 Ed. A, Rev.08 | 1         |

excerto do anexo técnico

## 2. DESCRIÇÃO DO ENSAIO

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Data e hora:</b>                         | As medições decorreram durante o mês de março de 2022, em dias que se consideraram representativos da situação acústica no local.                                                                                                                                                                                 |
| <b>Descrição da fonte:</b>                  | O funcionamento da Volkswagen Autoeuropa, é caracterizado pelo ruído proveniente do funcionamento da instalação fabril nomeadamente ventiladores e extratores. Existe ainda, no caso do ponto 1, ruído proveniente do movimento de veículos e de ruído proveniente da carga de veículos nos vagões de transporte. |
| <b>Período de funcionamento da fonte:</b>   | A instalação funciona em contínuo 24 horas.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Intervalos de referência analisados:</b> | Diurno – 07H00 – 20H00<br>Entardecer – 20H00 – 23H00<br>Noturno 23H00 – 07H00                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Equipamento:</b>                         | Termohigroanemómetro LR185<br>Analisadores de Precisão com Fontes Sonoras de Calibração dedicadas:<br>Svan 971, n.º de série 87092.<br>Solo da 01dB, n.º de série 60980.<br>Svan 971, n.º de série 44511                                                                                                          |

**Condições atmosféricas:**

| Ponto de medição | r (m) | hr (m) | hs (m) | (hs + hr) / r |
|------------------|-------|--------|--------|---------------|
| Ponto P1         | 215   | 1,5    | 4,0    | 0,03          |
| Ponto P2         | 280   | 1,5    | 4,0    | 0,02          |
| Ponto P3         | 180   | 1,5    | 4,0    | 0,03          |
| Ponto P4         | 215   | 1,5    | 4,0    | 0,03          |

Atendendo que se verifica a fórmula  $(hs + hr)/r < 0,1$ ; considera-se que é necessário verificar se as condições atmosféricas foram favoráveis ou muito favoráveis à propagação do som na totalidade dos pontos.

Ver Anexo V com registo de condições meteorológicas.

**Tráfego Médio Horário:**

O tráfego rodoviário das estradas locais não é expressivo sendo o determinante tráfego rodoviário da A2.

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Locais de monitorização:</b></p>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Fontes de ruído predominantes:</b></p>           | <p>Foram consideradas as fontes de ruído inerentes à laboração da empresa nomeadamente ventiladores e extratores. Existe ainda, no caso do ponto de medição 1, ruído proveniente do movimento de veículos e de ruído proveniente da carga de veículos nos vagões de transporte.</p> <p>Exteriormente à empresa regista-se influência de ruído proveniente de tráfego rodoviário local e de tráfego rodoviário existente na A2. Existe ainda influência distante de tráfego ferroviário, tráfego aéreo pontual e de ruído animal (cães e pássaros).</p>                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Procedimento e documentos de referência:</b></p> | <p>RGR – Regulamento Geral do Ruído (inclui anexo normativo) – aprovado pelo D.L. 9/2007 de 17 de janeiro de 2007 - diploma legal onde se encontram definidas as imposições aplicáveis à avaliação acústica e critérios de avaliação.</p> <p>De acordo com o RGR, foram recolhidos os níveis sonoros em cada uma das situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruído ambiente - com a instalação a funcionar;</li> <li>• Ruído residual - com a instalação parada</li> </ul> <p>Norma NP ISO 1996:2019, Partes 1 e 2 - “Acústica – Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente” (norma de referência para a medição de ruído)</p> <p>Guia prático para medições de ruído ambiente - APA – no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996.</p> |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Procedimento de Amostragem:</b> | <p>O ruído decorrente dos equipamentos é estável durante os períodos de funcionamento analisados.</p> <p>As medições foram efetuadas por recolha de amostras representativas do ruído ambiente e do ruído residual (quando aplicável), tendo-se efetuado pelo menos 3 amostras, de cada um destes ruídos, para cada um dos períodos de referência legais.</p> <p>Devido à impossibilidade de cessar o funcionamento da instalação em dias úteis para análise do ruído residual, optou-se por realizar as medições de ruído residual durante a paragem semanal da instalação, que ocorre aos sábados e domingos. Apesar das amostras de ruído residual terem sido obtidas ao fim-de-semana, considerou-se representativo compará-las com dias úteis devido ao volume de tráfego rodoviário se manter, aproximadamente, o mesmo no local.</p> <p>As medições ocorreram ao longo de 8 dias.<br/>Os períodos de medição são representativos dos intervalos de referência considerados.</p> |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Definições

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LAeqT</b> | Nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A, de um ruído e num intervalo de tempo T- Nível sonoro, em dB(A), de um ruído uniforme que contém a mesma energia acústica que o ruído referido naquele intervalo de tempo.                                                                             |
| <b>Ld</b>    | Nível sonoro médio de longa duração para o período diurno.                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Le</b>    | Nível sonoro médio de longa duração para o período entardecer.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ln</b>    | Nível sonoro médio de longa duração para o período noturno.                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Lden</b>  | Nível sonoro do indicador composto diurno-entardecer-noturno, ponderado A, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, dado pela expressão:<br>$Lden = 10 \times \log \frac{1}{24} \left[ 13 \times 10^{\frac{Ld}{10}} + 3 \times 10^{\frac{Le+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{Ln+10}{10}} \right]$ |
| <b>ra</b>    | Ruído ambiente - Ruído global medido durante a ocorrência do ruído particular em estudo. Este ruído é devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado, incluindo a fonte em estudo, que na NP ISO 1996-1:2019 é designado por som total |
| <b>rp</b>    | Ruído particular - Ruído especificamente atribuído a uma fonte e que na NP ISO 1996-1:2019 é designado por som específico                                                                                                                                                                             |
| <b>rr</b>    | Ruído residual - ruído ambiente ao qual se suprimem um ou mais ruídos particulares e que na NP ISO 1996-1:2019 é designado por som residual                                                                                                                                                           |

### 3. RESULTADOS DO ENSAIO E CORREÇÕES

No quadro seguinte estão apresentados os resultados obtidos nas medições com presença e com ausência das fontes de ruído em apreço, contemplando todos os períodos de referência, bem como a existência de componentes tonal e impulsiva (com indicação nula quando não existem).

**Quadro 1**- valores obtidos nas medições expressos em dB(A)

| Ponto | Fontes de ruído determinantes | Ruído Ambiente<br>(presença fonte em estudo) |          |      |      |          |     |      |          |      |     | Ruído Residual<br>(ausência fonte em estudo) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |   |      |      |      |
|-------|-------------------------------|----------------------------------------------|----------|------|------|----------|-----|------|----------|------|-----|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|---|------|------|------|
|       |                               | dia                                          |          | LAr  | ent  |          | LAr | noi  |          | LAr  | dia |                                              | LAEq | ent  |      | LAEq | noi  |      | LAEq |      |      |      |      |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | Leq                                          | K1<br>K2 |      | Leq  | K1<br>K2 |     | Leq  | K1<br>K2 |      | Leq |                                              |      | Leq  |      |      | Leq  |      |      |      |      |      |      |      |   |      |   |      |      |      |
| 1     | Ver anexo I                   | 47,5                                         | 0        | 48,8 | 48,2 | 47,2     | 0   | 47,4 | 46,9     | 44,2 | 0   | 44,4                                         | 44,4 | 44,8 | 46,3 | 46,8 | 43,2 | 44,2 | 45,5 | 44,2 | 44,4 | 44,4 |      |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 48,2                                         | 0        |      |      | 47,9     | 0   |      |          | 43,5 | 0   |                                              |      | 46,1 |      |      | 43,2 |      |      | 43,5 |      |      |      |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 50,3                                         | 0        |      |      | 47,2     | 0   |      |          | 45,2 | 0   |                                              |      | 47,6 |      |      | 45,8 |      |      | 45,2 |      |      |      |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 46,8                                         | 0        | 47,5 | 46,8 | 46,8     | 0   | 46,3 | 46,9     | 44,6 | 0   | 44,5                                         | 44,4 | 46,8 | 46,5 | 47,1 | 45,5 | 45,9 | 46,4 | 45,5 | 44,6 | 44,5 | 44,4 |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 47,2                                         | 0        |      |      |          |     |      |          |      |     |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 45,5 | 0 | 44,9 | 0 | 48,4 | 47,0 | 44,9 |
|       |                               | 48,3                                         | 0        |      |      |          |     |      |          |      |     |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 46,5 | 0 | 44,0 | 0 | 46,2 | 46,3 | 44,0 |
| 2     | Ver anexo II                  | 44,7                                         | 0        | 45,0 | 45,3 | 45,2     | 0   | 45,3 | 44,9     | 42,1 | 0   | 43,6                                         | 42,9 | 44,7 | 45,0 | 45,4 | 45,2 | 45,3 | 44,9 | 42,1 | 43,6 | 42,9 |      |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 45,3                                         | 0        |      |      | 46,1     | 0   |      |          | 43,7 | 0   |                                              |      | 45,3 |      |      | 46,1 |      |      | 43,7 |      |      |      |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 45,0                                         | 0        |      |      | 44,5     | 0   |      |          | 44,6 | 0   |                                              |      | 45,4 |      |      | 44,5 |      |      | 44,6 |      |      |      |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 45,4                                         | 0        | 45,7 | 44,6 | 44,7     | 0   | 44,5 | 44,9     | 41,2 | 0   | 42,1                                         | 42,9 | 45,4 | 46,0 | 45,7 | 44,9 | 44,6 | 44,5 | 44,9 | 41,2 | 42,1 | 42,9 |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 46,0                                         | 0        |      |      |          |     |      |          |      |     |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 44,6 | 0 | 41,2 | 0 | 46,0 | 44,6 | 41,2 |
|       |                               | 45,6                                         | 0        |      |      |          |     |      |          |      |     |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 44,2 | 0 | 42,6 | 0 | 45,6 | 44,2 | 42,6 |
| 3     | Ver anexo III                 | 49,6                                         | 0        | 50,1 | 50,4 | 51,1     | 0   | 50,4 | 48,6     | 46,9 | 0   | 47,6                                         | 46,6 | 47,4 | 47,4 | 46,3 | 48,6 | 48,4 | 46,7 | 47,2 | 46,4 | 45,0 |      |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 50,6                                         | 0        |      |      | 50,1     | 0   |      |          | 47,6 | 0   |                                              |      | 47,5 |      |      | 48,7 |      |      | 46,3 |      |      |      |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 50,0                                         | 0        |      |      | 49,9     | 0   |      |          | 48,2 | 0   |                                              |      | 47,3 |      |      | 48,0 |      |      | 45,7 |      |      |      |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 47,1                                         | 0        | 47,6 | 45,3 | 45,3     | 0   | 45,4 | 48,6     | 46,1 | 0   | 45,4                                         | 46,6 | 46,3 | 43,3 | 44,8 | 44,9 | 42,5 | 43,6 | 44,9 | 41,5 | 43,0 | 45,0 |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 47,8                                         | 0        |      |      |          |     |      |          |      |     |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 45,5 | 0 | 45,0 | 0 | 45,4 | 43,3 | 43,8 |
|       |                               | 47,8                                         | 0        |      |      |          |     |      |          |      |     |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 45,5 | 0 | 45,1 | 0 | 45,4 | 44,8 | 43,3 |
| 4     | Ver anexo IV                  | 45,3                                         | 0        | 45,0 | 45,5 | 45,9     | 0   | 45,5 | 45,2     | 46,2 | 0   | 44,8                                         | 44,7 | 45,3 | 45,0 | 44,1 | 45,9 | 45,5 | 45,2 | 46,2 | 44,8 | 44,7 |      |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 44,7                                         | 0        |      |      | 44,9     | 0   |      |          | 44,6 | 0   |                                              |      | 44,7 |      |      | 44,9 |      |      | 44,6 |      |      |      |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 45,0                                         | 0        |      |      | 45,5     | 0   |      |          | 43,1 | 0   |                                              |      | 45,0 |      |      | 45,5 |      |      | 43,1 |      |      |      |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 42,1                                         | 0        | 42,8 | 44,1 | 44,1     | 0   | 44,9 | 45,2     | 45,5 | 0   | 44,6                                         | 44,7 | 44,1 | 42,1 | 42,8 | 44,1 | 44,1 | 44,9 | 45,2 | 45,5 | 44,1 | 44,6 |      |   |      |   |      |      |      |
|       |                               | 42,8                                         | 0        |      |      |          |     |      |          |      |     |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 45,1 | 0 | 44,1 | 0 | 42,8 | 45,1 | 44,1 |
|       |                               | 43,5                                         | 0        |      |      |          |     |      |          |      |     |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 45,3 | 0 | 44,2 | 0 | 43,5 | 45,3 | 44,2 |

Não foram detetadas componentes tonais nem componentes impulsivas, pelo que  $K1 = K2 = 0$

## 4. NÍVEIS DE AVALIAÇÃO E ENQUADRAMENTO LEGAL

O quadro 2 apresenta a análise pelos 2 critérios aplicáveis: Critério do Valor Limite de Exposição e Critério da Incomodidade.

**Quadro 2** - valores obtidos dos cálculos previstos nos critérios legais aplicáveis, expressos em dB(A)

| Ponto                       | Critério dos valores limite de exposição |          |             |          | Critério da Incomodidade Sonora: ruído ambiente(ra) - ruído residual (rr) |           |            |      |           |         |      |      |         |
|-----------------------------|------------------------------------------|----------|-------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------|-----------|---------|------|------|---------|
|                             | R. Ambiente                              |          | R. Residual |          | diurno                                                                    |           | entardecer |      | noturno   |         |      |      |         |
|                             | Leq dia                                  |          | diferença   | Leq ent  |                                                                           | diferença | Leq noi    |      | diferença |         |      |      |         |
|                             | ra                                       | rr       |             | ra       | rr                                                                        |           | ra         | rr   |           |         |      |      |         |
| 1                           | 52                                       | 44       | --          | --       | 48,2                                                                      | 46,8      | 1          | 46,9 | 45,5      | 1       | 44   | --   | (*)     |
| 2                           | 50                                       | 43       | --          | --       | 45                                                                        | --        | (*)        | 45   | --        | (*)     | 43   | --   | (*)     |
| 3                           | 54                                       | 47       | 52          | 45       | 49,0                                                                      | 46,3      | 3          | 48,6 | 46,7      | 2       | 46,6 | 45,0 | 2       |
| 4                           | 51                                       | 45       | --          | --       | 44                                                                        | --        | (*)        | 45   | --        | (*)     | 45   | --   | (*)     |
| Limites legais RGR D.L.9/07 | 65 dB(A)                                 | 55 dB(A) | 65 dB(A)    | 55 dB(A) | ---                                                                       |           | 5 dB(A)    | ---  |           | 4 dB(A) | ---  |      | 3 dB(A) |
|                             | <b>N° 1 a) art. 13°</b>                  |          |             |          | <b>N° 1 b) art. 13°</b>                                                   |           |            |      |           |         |      |      |         |

**Nota:** no caso do Critério do Valor Limite de Exposição os valores de *Lden* resultam da fórmula indicada para este descritor no ponto “definições”.

(\*) – Critério não aplicável, segundo o exposto no n.º 5 do artigo 13.º do Decreto Lei n.º 9 de 2007 “O disposto na alínea b) do n.º 1 não se aplica, em qualquer dos períodos de referência, para um valor indicador  $L_{Aeq}$  do ruído ambiente no exterior igual ou inferior a 45 dB(A) ou para um valor do indicador  $L_{Aeq}$  do ruído ambiente no interior dos locais de receção igual ou inferior a 27 dB(A), considerando o estabelecido nos números 1 e 4 do anexo I”.



## 5. CONCLUSÕES

RGR – Regulamento Geral do Ruído – aprovado pelo D.L. 9/2007 de 17 de janeiro de 2007- diploma legal onde se encontram definidas as imposições aplicáveis à avaliação acústica, que são:

A instalação e exercício de atividades ruidosas permanentes em zonas mistas, nas envolventes em zonas classificadas como mistas, ou na envolvente de zonas sensíveis ou mistas na proximidade de recetores sensíveis isolados estão sujeitos aos seguintes limites:

### Critério do Valor Limite de Exposição

| <i>n° 1 a) do artigo 13° que remete para o n° 1 do artigo 11°</i> | Valores limite de exposição máximos admissíveis |                          |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                   | L <sub>den</sub> - 24 horas                     | L <sub>n</sub> - noturno |
| Zonas sensíveis                                                   | ≤ 55 dB(A)                                      | ≤ 45 dB(A)               |
| Zonas mistas                                                      | ≤ 65 dB(A)                                      | ≤ 55 dB(A)               |
| Zonas não classificadas ou recetores isolados                     | ≤ 63 dB(A)                                      | ≤ 53 dB(A)               |

### Critério da Incomodidade Sonora

| <i>n° 1 b) do artigo 13°</i>                                                                                                                                                                                | L <sub>Aeq ra</sub> – L <sub>Aeq rr</sub><br>Valores reportados a 1 mês |                             |                          | O D é um fator dependente da duração do ruído em estudo no período de referência (anexo I do D.L.) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                             | Diurno<br>07H00 – 20H00                                                 | Entardecer<br>20H00 – 23H00 | Noturno<br>23H00 – 07H00 |                                                                                                    |
| <i>Diferença entre o valor de L<sub>Aeq ra</sub> (ruído ambiente) medido durante a laboração da fonte e o valor de L<sub>Aeq rr</sub> (ruído residual), medido no mesmo período, mas com a fonte parada</i> | ≤ 5 dB(A)<br>+<br>D                                                     | ≤ 4 dB(A)<br>+<br>D         | ≤ 3 dB(A)<br>+<br>D      |                                                                                                    |

### Resumo de imposições legais aplicáveis segundo o RGR

**Nota:** as zonas mistas ou sensíveis serão definidas em função do uso para o qual o local se encontra vocacionado, o qual deverá estar definido ou ser previsto em instrumentos de planeamento territorial.

**Nº 1 a) do artigo 13º do RGR – verificação do Critério do Valor Limite de Exposição**

Na envolvente, representada pelos pontos de medição P1, P2, P3 e P4 os parâmetros **Lden**, descritor das 24 horas e **Ln**, descritor para o período noturno, **cumprem os valores regulamentares**, já que são inferiores a 63 dB(A) e 53 dB(A), respetivamente.

Estas conclusões são válidas para zonas mistas ou zonas sem classificação.

Nota: a classificação das zonas é da competência das câmaras municipais e encontra-se fora do âmbito da acreditação do Laboratório.

**Nº 1 b) do artigo 13º do RGR – verificação do Critério de Incomodidade**

Nas envolventes, representadas pelos pontos:

- Ponto de medição P1 - para os períodos diurno, entardecer, os limites regulamentares são cumpridos, uma vez que apresentam valores inferiores a 5 dB(A) e 4 dB(A), respetivamente. No período noturno os valores encontrados são inferiores a 45 dB(A). Nesse sentido, considerando o disposto na alínea b) do nº 1 e o estabelecido nos números 1 e 4 do anexo I, o presente critério não se aplica.
- Pontos de medição P2 e P4 - para os períodos diurno, entardecer e noturno os valores encontrados são inferiores ou iguais a 45 dB(A). Nesse sentido, considerando o disposto na alínea b) do nº 1 e o estabelecido nos números 1 e 4 do anexo I, o presente critério não se aplica.
- Ponto de medição P3 - para os períodos diurno, entardecer e noturno os limites regulamentares são cumpridos, uma vez que apresentam valores inferiores a 5 dB(A), 4 dB(A) e 3 dB(A), respetivamente.

Assim, relativamente aos requisitos acústicos aplicáveis (cumulativamente) pode concluir-se que:

**O funcionamento da VOLKSWAGEN AUTOEUROPA, sita em Quinta do Anjo, Palmela, cumpre os requisitos sonoros legais aplicáveis à emissão de ruído para a envolvente, impostos pelo artigo 13º do RGR – Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo D.L. 09/2007, uma vez que o seu funcionamento origina níveis dentro dos valores regulamentares.**

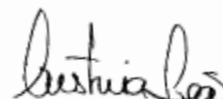
A avaliação da conformidade é baseada na comparação dos valores obtidos com os valores legais, sem contabilizar o valor da incerteza.

**Nota:** estes resultados são válidos para a situação analisada, que segundo responsáveis do empreendimento, corresponde ao modo habitual de funcionamento.

Elaborado por:



Verificado por:



Filipe Pinto  
Técnico do Laboratório de  
Ruído e Vibrações

Cristina Leão  
Responsável Técnica do Laboratório de  
Ruído

# ANEXO I

## Ponto de medição 1

Fotos, Gráficos e Tabelas de Resultados

## Volkswagen Autoeuropa



### CARACTERIZAÇÃO

O funcionamento da Volkswagen Autoeuropa, é caracterizado pelo ruído proveniente do funcionamento da instalação fabril nomeadamente ventiladores e extratores. Existe ainda, no caso do ponto de medição 1, ruído proveniente do movimento de veículos e ruído proveniente da carga de veículos nos vagões de transporte.

### PONTO DE MEDIÇÃO P1

O ponto de medição de ruído pretende caracterizar o aglomerado de habitações de piso térreo mais próximas da instalação nesta envolvente.

O ponto ficou instalado a cerca de 215 m a Este do limite mais próximo da Autoeuropa, a cerca de 1,5 m de altura.



**Imagem 2** - Vista desde o ponto de medição em direção à instalação em análise



**Imagem 3** - Vista desde o ponto de medição em direção aos recetores a Norte do ponto



**Imagem 4** - Vista desde o ponto de medição em direção aos recetores a Sul do ponto

### **FONTES RUIDO PREDOMINANTES**

A laboração da Autoeuropa é perceptível no ponto de medição, incluindo o ruído proveniente da carga de veículos nos vagões de transporte.

Com origem externa à instalação regista-se influência de ruído proveniente de tráfego rodoviário local e de tráfego rodoviário existente na A2. Existe ainda influência distante de tráfego ferroviário, tráfego aéreo pontual e de ruído de origem animal (cães, pássaros e insetos).

**PERÍODO DIURNO**

|           |         | RUÍDO AMBIENTE |                   |      |      |  |           |       | RUÍDO RESIDUAL |                   |      |  |  |
|-----------|---------|----------------|-------------------|------|------|--|-----------|-------|----------------|-------------------|------|--|--|
| AMOSTRA 1 | MED.1   | File           | dBTrait1          |      |      |  | AMOSTRA 1 | MED.1 | File           | dBTrait2          |      |  |  |
|           |         | Start          | 09/03/22 12:42:55 |      |      |  |           |       | Start          | 13/03/22 12:39:50 |      |  |  |
|           |         | End            | 09/03/22 12:59:12 |      |      |  |           |       | End            | 13/03/22 13:05:02 |      |  |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  | Channel   | Type  | Wght           | Unit              | Leq  |  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 47,5 |  | *** **    | Leq   | A              | dB                | 44,8 |  |  |
| AMOSTRA 1 | MED.2   | File           | dBTrait1          |      |      |  | AMOSTRA 1 | MED.2 | File           | dBTrait2          |      |  |  |
|           |         | Start          | 09/03/22 12:59:14 |      |      |  |           |       | Start          | 13/03/22 13:05:22 |      |  |  |
|           |         | End            | 09/03/22 13:17:15 |      |      |  |           |       | End            | 13/03/22 13:30:30 |      |  |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  | Channel   | Type  | Wght           | Unit              | Leq  |  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 48,2 |  | *** **    | Leq   | A              | dB                | 46,1 |  |  |
| AMOSTRA 1 | MED.3   | File           | dBTrait1          |      |      |  | AMOSTRA 1 | MED.3 | File           | dBTrait2          |      |  |  |
|           |         | Start          | 09/03/22 13:21:23 |      |      |  |           |       | Start          | 13/03/22 13:30:50 |      |  |  |
|           |         | End            | 09/03/22 13:40:11 |      |      |  |           |       | End            | 13/03/22 14:03:40 |      |  |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  | Channel   | Type  | Wght           | Unit              | Leq  |  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 50,3 |  | *** **    | Leq   | A              | dB                | 47,6 |  |  |
| AMOSTRA 2 | MED.1   | File           | P1                |      |      |  | AMOSTRA 2 | MED.1 | File           | P1                |      |  |  |
|           |         | Start          | 17/03/22 17:03:05 |      |      |  |           |       | Start          | 20/03/22 17:52:55 |      |  |  |
|           |         | End            | 17/03/22 17:31:50 |      |      |  |           |       | End            | 20/03/22 18:12:25 |      |  |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  | Channel   | Type  | Wght           | Unit              | Leq  |  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 46,8 |  | *** **    | Leq   | A              | dB                | 46,5 |  |  |
| AMOSTRA 2 | MED.2   | File           | P1                |      |      |  | AMOSTRA 2 | MED.2 | File           | P1                |      |  |  |
|           |         | Start          | 17/03/22 17:49:00 |      |      |  |           |       | Start          | 20/03/22 18:13:25 |      |  |  |
|           |         | End            | 17/03/22 18:19:15 |      |      |  |           |       | End            | 20/03/22 18:34:05 |      |  |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  | Channel   | Type  | Wght           | Unit              | Leq  |  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 47,2 |  | *** **    | Leq   | A              | dB                | 48,4 |  |  |
| AMOSTRA 2 | MED.3   | File           | P1                |      |      |  | AMOSTRA 2 | MED.3 | File           | P1                |      |  |  |
|           |         | Start          | 17/03/22 18:25:15 |      |      |  |           |       | Start          | 20/03/22 18:36:00 |      |  |  |
|           |         | End            | 17/03/22 18:52:15 |      |      |  |           |       | End            | 20/03/22 19:10:40 |      |  |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  | Channel   | Type  | Wght           | Unit              | Leq  |  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 48,3 |  | *** **    | Leq   | A              | dB                | 46,2 |  |  |

**PERÍODO ENTARDECER**

|           |       | RUÍDO AMBIENTE |                   |      |      |      |  |         | RUÍDO RESIDUAL    |      |      |      |  |
|-----------|-------|----------------|-------------------|------|------|------|--|---------|-------------------|------|------|------|--|
| AMOSTRA 1 | MED.1 | File           | P1                |      |      |      |  | File    | P1_ent_rr_1       |      |      |      |  |
|           |       | Start          | 09/03/22 20:39:20 |      |      |      |  | Start   | 13/03/22 20:31:30 |      |      |      |  |
|           |       | End            | 09/03/22 20:54:50 |      |      |      |  | End     | 13/03/22 20:51:08 |      |      |      |  |
|           |       | Channel        | Type              | Wght | Unit | Leq  |  | Channel | Type              | Wght | Unit | Leq  |  |
|           |       | *** **         | Leq               | A    | dB   | 47,2 |  | *** **  | Leq               | A    | dB   | 43,2 |  |
| AMOSTRA 1 | MED.2 | File           | P1                |      |      |      |  | File    | P1_ent_rr_1       |      |      |      |  |
|           |       | Start          | 09/03/22 20:54:55 |      |      |      |  | Start   | 13/03/22 20:51:17 |      |      |      |  |
|           |       | End            | 09/03/22 21:10:15 |      |      |      |  | End     | 13/03/22 21:11:03 |      |      |      |  |
|           |       | Channel        | Type              | Wght | Unit | Leq  |  | Channel | Type              | Wght | Unit | Leq  |  |
|           |       | *** **         | Leq               | A    | dB   | 47,9 |  | *** **  | Leq               | A    | dB   | 43,2 |  |
| AMOSTRA 1 | MED.3 | File           | P1                |      |      |      |  | File    | P1_ent_rr_1       |      |      |      |  |
|           |       | Start          | 09/03/22 21:10:25 |      |      |      |  | Start   | 13/03/22 21:11:21 |      |      |      |  |
|           |       | End            | 09/03/22 21:25:50 |      |      |      |  | End     | 13/03/22 21:34:35 |      |      |      |  |
|           |       | Channel        | Type              | Wght | Unit | Leq  |  | Channel | Type              | Wght | Unit | Leq  |  |
|           |       | *** **         | Leq               | A    | dB   | 47,2 |  | *** **  | Leq               | A    | dB   | 45,8 |  |
| AMOSTRA 2 | MED.1 | File           | P1                |      |      |      |  | File    | P1                |      |      |      |  |
|           |       | Start          | 17/03/22 21:56:30 |      |      |      |  | Start   | 20/03/22 21:56:45 |      |      |      |  |
|           |       | End            | 17/03/22 22:12:05 |      |      |      |  | End     | 20/03/22 22:13:50 |      |      |      |  |
|           |       | Channel        | Type              | Wght | Unit | Leq  |  | Channel | Type              | Wght | Unit | Leq  |  |
|           |       | *** **         | Leq               | A    | dB   | 46,8 |  | *** **  | Leq               | A    | dB   | 45,9 |  |
| AMOSTRA 2 | MED.2 | File           | P1                |      |      |      |  | File    | P1                |      |      |      |  |
|           |       | Start          | 17/03/22 22:13:20 |      |      |      |  | Start   | 20/03/22 22:13:45 |      |      |      |  |
|           |       | End            | 17/03/22 22:33:10 |      |      |      |  | End     | 20/03/22 22:35:10 |      |      |      |  |
|           |       | Channel        | Type              | Wght | Unit | Leq  |  | Channel | Type              | Wght | Unit | Leq  |  |
|           |       | *** **         | Leq               | A    | dB   | 45,5 |  | *** **  | Leq               | A    | dB   | 47,0 |  |
| AMOSTRA 2 | MED.3 | File           | P1                |      |      |      |  | File    | P1                |      |      |      |  |
|           |       | Start          | 17/03/22 22:34:30 |      |      |      |  | Start   | 20/03/22 22:35:15 |      |      |      |  |
|           |       | End            | 17/03/22 22:59:05 |      |      |      |  | End     | 20/03/22 22:57:30 |      |      |      |  |
|           |       | Channel        | Type              | Wght | Unit | Leq  |  | Channel | Type              | Wght | Unit | Leq  |  |
|           |       | *** **         | Leq               | A    | dB   | 46,5 |  | *** **  | Leq               | A    | dB   | 46,3 |  |



**PERÍODO NOTURNO**

|           |       | RUÍDO AMBIENTE |                   |      |      |
|-----------|-------|----------------|-------------------|------|------|
| AMOSTRA 1 | MED.1 | File           | P1_not_ra_1       |      |      |
|           |       | Start          | 10/03/22 00:37:13 |      |      |
|           |       | End            | 10/03/22 00:53:43 |      |      |
|           |       | Channel        | Type              | Wght | Unit |
|           |       | *** **         | Leq               | A    | dB   |
|           |       | Leq            | 44,2              |      |      |
| AMOSTRA 1 | MED.2 | File           | P1_not_ra_1       |      |      |
|           |       | Start          | 10/03/22 00:53:57 |      |      |
|           |       | End            | 10/03/22 01:10:03 |      |      |
|           |       | Channel        | Type              | Wght | Unit |
|           |       | *** **         | Leq               | A    | dB   |
|           |       | Leq            | 43,5              |      |      |
| AMOSTRA 1 | MED.3 | File           | P1_not_ra_1       |      |      |
|           |       | Start          | 10/03/22 01:10:17 |      |      |
|           |       | End            | 10/03/22 01:27:00 |      |      |
|           |       | Channel        | Type              | Wght | Unit |
|           |       | *** **         | Leq               | A    | dB   |
|           |       | Leq            | 45,2              |      |      |
| AMOSTRA 2 | MED.1 | File           | P1                |      |      |
|           |       | Start          | 18/03/22 00:26:55 |      |      |
|           |       | End            | 18/03/22 00:46:50 |      |      |
|           |       | Channel        | Type              | Wght | Unit |
|           |       | *** **         | Leq               | A    | dB   |
|           |       | Leq            | 44,6              |      |      |
| AMOSTRA 2 | MED.2 | File           | P1                |      |      |
|           |       | Start          | 18/03/22 00:47:00 |      |      |
|           |       | End            | 18/03/22 01:05:40 |      |      |
|           |       | Channel        | Type              | Wght | Unit |
|           |       | *** **         | Leq               | A    | dB   |
|           |       | Leq            | 44,9              |      |      |
| AMOSTRA 2 | MED.3 | File           | P1                |      |      |
|           |       | Start          | 18/03/22 01:06:00 |      |      |
|           |       | End            | 18/03/22 01:24:45 |      |      |
|           |       | Channel        | Type              | Wght | Unit |
|           |       | *** **         | Leq               | A    | dB   |
|           |       | Leq            | 44,0              |      |      |

# ANEXO II

## Ponto de medição 2

Fotos, Gráficos e Tabelas de Resultados

## Volkswagen Autoeuropa



### CARACTERIZAÇÃO

O funcionamento da Volkswagen Autoeuropa, é caracterizado pelo ruído proveniente do funcionamento da instalação fabril nomeadamente ventiladores e extratores.

### PONTO DE MEDIÇÃO P2

O ponto de medição de ruído pretende caracterizar algumas de habitações de piso térreo mais próximas da instalação nesta envolvente.

O ponto ficou instalado a cerca de 280 m a Nordeste do limite mais próximo da Autoeuropa, a cerca de 4 m de altura.



**Imagem 2** - Vista desde o ponto de medição em direção à instalação em análise.



**Imagem 3** - Vista desde o ponto de medição em direção aos recetores a Nordeste do ponto.

### FONTES RUÍDO PREDOMINANTES

A laboração da Autoeuropa é perceptível no ponto de medição.

Com origem externa à instalação regista-se influência de ruído proveniente de tráfego rodoviário local e de tráfego rodoviário existente na A2. Existe ainda influência distante de tráfego ferroviário, tráfego aéreo pontual e de ruído de origem animal (cães, pássaros e insetos).

**PERÍODO DIURNO**

|           |         | RUÍDO AMBIENTE |                   |      |      |  |
|-----------|---------|----------------|-------------------|------|------|--|
| AMOSTRA 1 | MED.1   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 09/03/22 14:56:30 |      |      |  |
|           |         | End            | 09/03/22 15:11:55 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 44,7 |  |
| AMOSTRA 1 | MED.2   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 09/03/22 16:00:00 |      |      |  |
|           |         | End            | 09/03/22 16:15:55 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 45,3 |  |
| AMOSTRA 1 | MED.3   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 09/03/22 16:17:10 |      |      |  |
|           |         | End            | 09/03/22 16:34:20 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 45,0 |  |
| AMOSTRA 2 | MED.1   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 17/03/22 14:48:15 |      |      |  |
|           |         | End            | 17/03/22 15:03:40 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 45,4 |  |
| AMOSTRA 2 | MED.2   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 17/03/22 15:03:55 |      |      |  |
|           |         | End            | 17/03/22 15:21:30 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 46,0 |  |
| AMOSTRA 2 | MED.3   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 17/03/22 15:26:10 |      |      |  |
|           |         | End            | 17/03/22 15:43:30 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 45,6 |  |

**PERÍODO ENTARDECER**

|           |         | RUÍDO AMBIENTE |                   |      |      |  |
|-----------|---------|----------------|-------------------|------|------|--|
| AMOSTRA 1 | MED.1   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 09/03/22 20:42:55 |      |      |  |
|           |         | End            | 09/03/22 21:00:05 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 45,2 |  |
| AMOSTRA 1 | MED.2   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 09/03/22 21:00:10 |      |      |  |
|           |         | End            | 09/03/22 21:19:10 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 46,1 |  |
| AMOSTRA 1 | MED.3   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 09/03/22 21:19:25 |      |      |  |
|           |         | End            | 09/03/22 21:39:25 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 44,5 |  |
| AMOSTRA 2 | MED.1   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 17/03/22 20:56:05 |      |      |  |
|           |         | End            | 17/03/22 21:11:45 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 44,7 |  |
| AMOSTRA 2 | MED.2   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 17/03/22 21:12:35 |      |      |  |
|           |         | End            | 17/03/22 21:27:55 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 44,6 |  |
| AMOSTRA 2 | MED.3   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 17/03/22 21:28:35 |      |      |  |
|           |         | End            | 17/03/22 21:45:25 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 44,2 |  |



**PERÍODO NOTURNO**

|           |         | RUÍDO AMBIENTE |                   |      |      |  |
|-----------|---------|----------------|-------------------|------|------|--|
| AMOSTRA 1 | MED.1   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 10/03/22 00:23:45 |      |      |  |
|           |         | End            | 10/03/22 00:43:40 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 42,1 |  |
| AMOSTRA 1 | MED.2   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 10/03/22 00:46:10 |      |      |  |
|           |         | End            | 10/03/22 01:04:40 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 43,7 |  |
| AMOSTRA 1 | MED.3   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 10/03/22 01:12:05 |      |      |  |
|           |         | End            | 10/03/22 01:32:15 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 44,6 |  |
| AMOSTRA 2 | MED.1   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 18/03/22 00:36:15 |      |      |  |
|           |         | End            | 18/03/22 00:51:40 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 42,5 |  |
| AMOSTRA 2 | MED.2   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 18/03/22 00:52:15 |      |      |  |
|           |         | End            | 18/03/22 01:07:30 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 41,2 |  |
| AMOSTRA 2 | MED.3   | File           | P2                |      |      |  |
|           |         | Start          | 18/03/22 01:08:40 |      |      |  |
|           |         | End            | 18/03/22 01:24:05 |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght              | Unit | Leq  |  |
|           | *** **  | Leq            | A                 | dB   | 42,6 |  |

# ANEXO III

## Ponto de medição 3

Fotos, Gráficos e Tabelas de Resultados

## Volkswagen Autoeuropa



### CARACTERIZAÇÃO

O funcionamento da Volkswagen Autoeuropa, é caracterizado pelo ruído proveniente do funcionamento da instalação fabril nomeadamente ventiladores e extratores.

### PONTO DE MEDIÇÃO P3

O ponto de medição de ruído pretende caracterizar algumas de habitações de piso térreo mais próximas da instalação nesta envolvente.

O ponto ficou instalado a cerca de 180 m a Norte do limite mais próximo da Autoeuropa, a cerca de 1,5 m de altura.



**Imagem 2** - Vista desde o ponto de medição em direção à instalação em análise.



**Imagem 3** - Vista desde o ponto de medição em direção aos recetores a Norte do ponto.

### FONTES RUIDO PREDOMINANTES

A laboração da Autoeuropa é perceptível no ponto de medição.

Com origem externa à instalação regista-se influência de ruído proveniente de tráfego rodoviário local e de tráfego rodoviário existente na A2. Existe ainda influência distante de tráfego ferroviário, tráfego aéreo pontual e de ruído de origem animal (cães, pássaros e insetos).

**PERÍODO DIURNO**

|           |       | RUÍDO AMBIENTE |                         |       |                   |     |                   |         | RUÍDO RESIDUAL |      |      |     |      |     |     |      |      |
|-----------|-------|----------------|-------------------------|-------|-------------------|-----|-------------------|---------|----------------|------|------|-----|------|-----|-----|------|------|
| AMOSTRA 1 | MED.1 | File           | P3_01                   | Start | 08/03/22 14:31:45 | End | 08/03/22 14:49:40 | Channel | Type           | Wght | Unit | Leq | ***  | *** | Leq | 49,6 |      |
|           | MED.2 | File           | P3_01                   | Start | 08/03/22 14:50:15 | End | 08/03/22 15:08:05 | Channel | Type           | Wght | Unit | Leq | ***  | *** | Leq | 50,6 |      |
|           | MED.3 | File           | P3_01                   | Start | 08/03/22 15:08:40 | End | 08/03/22 15:28:20 | Channel | Type           | Wght | Unit | Leq | ***  | *** | Leq | 50,0 |      |
| AMOSTRA 2 | MED.1 | File           | 061524_220318_141505000 | Start | 18/03/22 14:45:20 | End | 18/03/22 15:08:30 | Channel | Type           | Wght | Unit | Leq | Solo | Leq | A   | dB   | 47,1 |
|           | MED.2 | File           | 061524_220318_141505000 | Start | 18/03/22 15:09:20 | End | 18/03/22 15:33:55 | Channel | Type           | Wght | Unit | Leq | Solo | Leq | A   | dB   | 47,8 |
|           | MED.3 | File           | 061524_220318_141505000 | Start | 18/03/22 15:34:25 | End | 18/03/22 15:57:10 | Channel | Type           | Wght | Unit | Leq | Solo | Leq | A   | dB   | 47,8 |
| AMOSTRA 1 | MED.1 | File           | P3_01                   | Start | 12/03/22 10:06:25 | End | 12/03/22 10:26:45 | Channel | Type           | Wght | Unit | Leq | ***  | *** | Leq | 47,4 |      |
|           | MED.2 | File           | P3_01                   | Start | 12/03/22 10:27:20 | End | 12/03/22 10:47:10 | Channel | Type           | Wght | Unit | Leq | ***  | *** | Leq | 47,5 |      |
|           | MED.3 | File           | P3_01                   | Start | 12/03/22 10:47:30 | End | 12/03/22 11:08:40 | Channel | Type           | Wght | Unit | Leq | ***  | *** | Leq | 47,3 |      |
| AMOSTRA 2 | MED.1 | File           | 061524_220318_141505000 | Start | 19/03/22 15:07:35 | End | 19/03/22 15:30:30 | Channel | Type           | Wght | Unit | Leq | Solo | Leq | A   | dB   | 43,3 |
|           | MED.2 | File           | 061524_220318_141505000 | Start | 19/03/22 15:30:50 | End | 19/03/22 15:55:25 | Channel | Type           | Wght | Unit | Leq | Solo | Leq | A   | dB   | 45,4 |
|           | MED.3 | File           | 061524_220318_141505000 | Start | 19/03/22 15:55:45 | End | 19/03/22 16:23:50 | Channel | Type           | Wght | Unit | Leq | Solo | Leq | A   | dB   | 45,4 |

**PERÍODO ENTARDECER**

|           |         | RUÍDO AMBIENTE |                         |      |      |      |         |       | RUÍDO RESIDUAL          |      |      |      |  |
|-----------|---------|----------------|-------------------------|------|------|------|---------|-------|-------------------------|------|------|------|--|
| AMOSTRA 1 | MED.1   | File           | P3_01                   |      |      |      |         | File  | P3_02                   |      |      |      |  |
|           |         | Start          | 08/03/22 20:17:35       |      |      |      |         | Start | 12/03/22 20:22:39       |      |      |      |  |
|           |         | End            | 08/03/22 20:34:55       |      |      |      |         | End   | 12/03/22 20:38:09       |      |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght                    | Unit | Leq  |      | Channel | Type  | Wght                    | Unit | Leq  |      |  |
|           | ***     | ***            | Leq                     | A    | dB   | 51,1 | ***     | ***   | Leq                     | A    | dB   | 48,6 |  |
| AMOSTRA 1 | MED.2   | File           | P3_01                   |      |      |      |         | File  | P3_02                   |      |      |      |  |
|           |         | Start          | 08/03/22 20:35:05       |      |      |      |         | Start | 12/03/22 20:38:49       |      |      |      |  |
|           |         | End            | 08/03/22 20:51:50       |      |      |      |         | End   | 12/03/22 20:53:49       |      |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght                    | Unit | Leq  |      | Channel | Type  | Wght                    | Unit | Leq  |      |  |
|           | ***     | ***            | Leq                     | A    | dB   | 50,1 | ***     | ***   | Leq                     | A    | dB   | 48,7 |  |
| AMOSTRA 1 | MED.3   | File           | P3_01                   |      |      |      |         | File  | P3_02                   |      |      |      |  |
|           |         | Start          | 08/03/22 20:52:05       |      |      |      |         | Start | 12/03/22 20:54:39       |      |      |      |  |
|           |         | End            | 08/03/22 21:11:30       |      |      |      |         | End   | 12/03/22 21:11:09       |      |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght                    | Unit | Leq  |      | Channel | Type  | Wght                    | Unit | Leq  |      |  |
|           | ***     | ***            | Leq                     | A    | dB   | 49,9 | ***     | ***   | Leq                     | A    | dB   | 48,0 |  |
| AMOSTRA 2 | MED.1   | File           | 061524_220318_141505000 |      |      |      |         | File  | 061524_220318_141505000 |      |      |      |  |
|           |         | Start          | 18/03/22 22:00:20       |      |      |      |         | Start | 19/03/22 22:04:40       |      |      |      |  |
|           |         | End            | 18/03/22 22:20:00       |      |      |      |         | End   | 19/03/22 22:22:20       |      |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght                    | Unit | Leq  |      | Channel | Type  | Wght                    | Unit | Leq  |      |  |
|           | Solo    | Leq            | A                       | dB   | 45,3 |      | Solo    | Leq   | A                       | dB   | 42,5 |      |  |
| AMOSTRA 2 | MED.2   | File           | 061524_220318_141505000 |      |      |      |         | File  | 061524_220318_141505000 |      |      |      |  |
|           |         | Start          | 18/03/22 22:20:10       |      |      |      |         | Start | 19/03/22 22:22:25       |      |      |      |  |
|           |         | End            | 18/03/22 22:39:05       |      |      |      |         | End   | 19/03/22 22:40:45       |      |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght                    | Unit | Leq  |      | Channel | Type  | Wght                    | Unit | Leq  |      |  |
|           | Solo    | Leq            | A                       | dB   | 45,5 |      | Solo    | Leq   | A                       | dB   | 43,3 |      |  |
| AMOSTRA 2 | MED.3   | File           | 061524_220318_141505000 |      |      |      |         | File  | 061524_220318_141505000 |      |      |      |  |
|           |         | Start          | 18/03/22 22:39:35       |      |      |      |         | Start | 19/03/22 22:41:00       |      |      |      |  |
|           |         | End            | 18/03/22 22:59:15       |      |      |      |         | End   | 19/03/22 22:58:30       |      |      |      |  |
|           | Channel | Type           | Wght                    | Unit | Leq  |      | Channel | Type  | Wght                    | Unit | Leq  |      |  |
|           | Solo    | Leq            | A                       | dB   | 45,5 |      | Solo    | Leq   | A                       | dB   | 44,8 |      |  |



**PERÍODO NOTURNO**

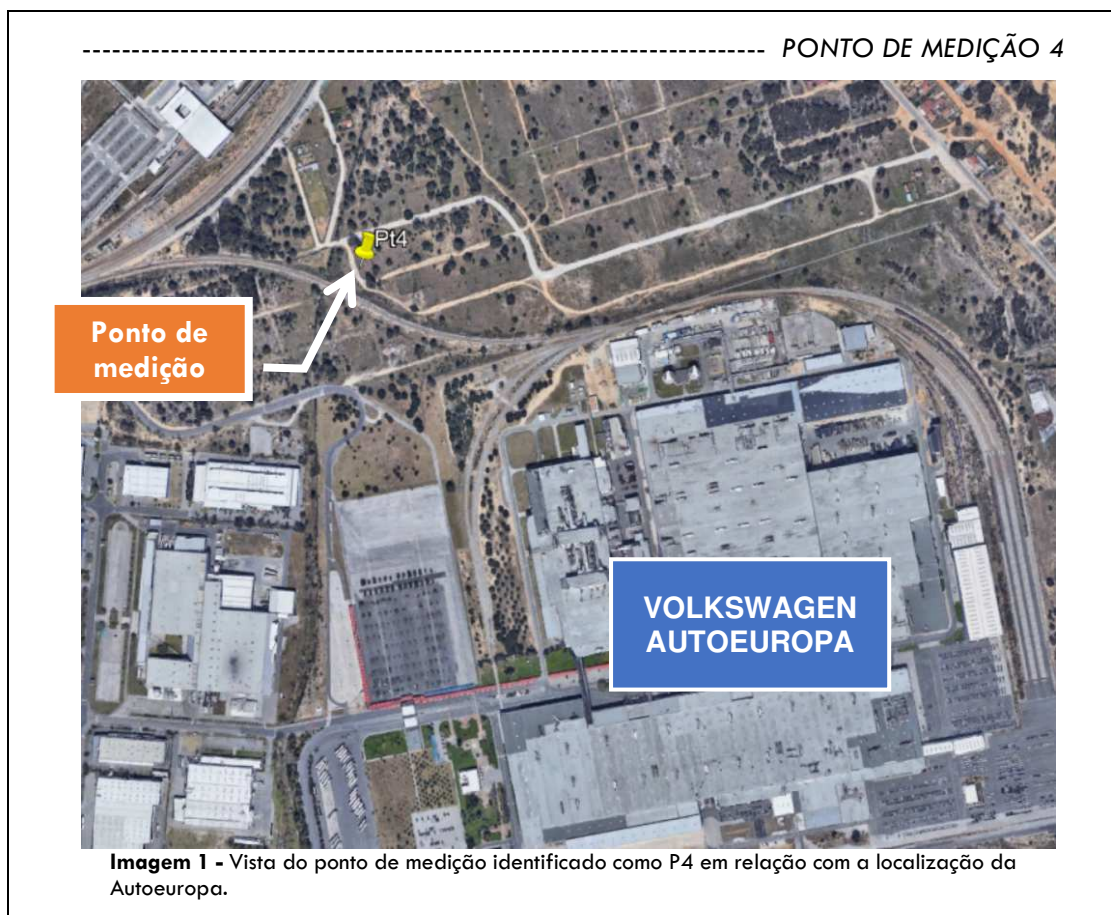
| RUÍDO AMBIENTE |         |       |                         |      |      | RUÍDO RESIDUAL |                         |      |      |      |      |
|----------------|---------|-------|-------------------------|------|------|----------------|-------------------------|------|------|------|------|
| AMOSTRA 1      | MED.1   | File  | P3_01                   |      |      | File           | P3_02                   |      |      |      |      |
|                |         | Start | 09/03/22 00:52:15       |      |      | Start          | 13/03/22 01:00:19       |      |      |      |      |
|                |         | End   | 09/03/22 01:10:35       |      |      | End            | 13/03/22 01:16:49       |      |      |      |      |
|                | Channel | Type  | Wght                    | Unit | Leq  | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |      |
|                | ***     | ***   | Leq                     | A    | dB   | ***            | ***                     | Leq  | A    | dB   | 46,9 |
| AMOSTRA 1      | MED.2   | File  | P3_01                   |      |      | File           | P3_02                   |      |      |      |      |
|                |         | Start | 09/03/22 01:11:00       |      |      | Start          | 13/03/22 01:17:09       |      |      |      |      |
|                |         | End   | 09/03/22 01:32:55       |      |      | End            | 13/03/22 01:33:04       |      |      |      |      |
|                | Channel | Type  | Wght                    | Unit | Leq  | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |      |
|                | ***     | ***   | Leq                     | A    | dB   | ***            | ***                     | Leq  | A    | dB   | 47,6 |
| AMOSTRA 1      | MED.3   | File  | P3_01                   |      |      | File           | P3_02                   |      |      |      |      |
|                |         | Start | 09/03/22 01:33:35       |      |      | Start          | 13/03/22 01:33:19       |      |      |      |      |
|                |         | End   | 09/03/22 01:54:35       |      |      | End            | 13/03/22 01:51:39       |      |      |      |      |
|                | Channel | Type  | Wght                    | Unit | Leq  | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |      |
|                | ***     | ***   | Leq                     | A    | dB   | ***            | ***                     | Leq  | A    | dB   | 45,7 |
| AMOSTRA 2      | MED.1   | File  | 061524_220318_141505000 |      |      | File           | 061524_220318_141505000 |      |      |      |      |
|                |         | Start | 19/03/22 00:26:00       |      |      | Start          | 19/03/22 23:37:55       |      |      |      |      |
|                |         | End   | 19/03/22 00:43:00       |      |      | End            | 19/03/22 23:54:20       |      |      |      |      |
|                | Channel | Type  | Wght                    | Unit | Leq  | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |      |
|                | Solo    | Leq   | A                       | dB   | 46,1 | Solo           | Leq                     | A    | dB   | 41,5 |      |
| AMOSTRA 2      | MED.2   | File  | 061524_220318_141505000 |      |      | File           | 061524_220318_141505000 |      |      |      |      |
|                |         | Start | 19/03/22 00:43:05       |      |      | Start          | 19/03/22 23:54:30       |      |      |      |      |
|                |         | End   | 19/03/22 00:59:25       |      |      | End            | 20/03/22 00:12:40       |      |      |      |      |
|                | Channel | Type  | Wght                    | Unit | Leq  | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |      |
|                | Solo    | Leq   | A                       | dB   | 45,0 | Solo           | Leq                     | A    | dB   | 43,8 |      |
| AMOSTRA 2      | MED.3   | File  | 061524_220318_141505000 |      |      | File           | 061524_220318_141505000 |      |      |      |      |
|                |         | Start | 19/03/22 00:59:45       |      |      | Start          | 20/03/22 00:12:55       |      |      |      |      |
|                |         | End   | 19/03/22 01:19:20       |      |      | End            | 20/03/22 00:31:40       |      |      |      |      |
|                | Channel | Type  | Wght                    | Unit | Leq  | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |      |
|                | Solo    | Leq   | A                       | dB   | 45,1 | Solo           | Leq                     | A    | dB   | 43,3 |      |

# ANEXO IV

## Ponto de medição 4

Fotos, Gráficos e Tabelas de Resultados

## Volkswagen Autoeuropa



### CARACTERIZAÇÃO

O funcionamento da Volkswagen Autoeuropa, é caracterizado pelo ruído proveniente do funcionamento da instalação fabril nomeadamente ventiladores e extratores.

### PONTO DE MEDIÇÃO P4

O ponto de medição de ruído pretende caracterizar algumas de habitações de piso térreo mais próximas da instalação nesta envolvente.

O ponto ficou instalado a cerca de 215 m a Este do limite mais próximo da Autoeuropa, a cerca de 1,5 m de altura.



**Imagem 2** - Vista desde o ponto de medição em direção à instalação em análise.



**Imagem 3** - Vista desde o ponto de medição em direção aos recetores a Norte do ponto.

### FONTES RUIDO PREDOMINANTES

A laboração da Autoeuropa é perceptível no ponto de medição.

Com origem externa à instalação regista-se influência de ruído proveniente de tráfego rodoviário local distante e de tráfego rodoviário existente na A2. Existe ainda influência distante de tráfego ferroviário, tráfego aéreo pontual e de ruído de origem animal (cães, pássaros e insetos).

**PERÍODO DIURNO**

|           |       | RUÍDO AMBIENTE |                         |      |      |      |
|-----------|-------|----------------|-------------------------|------|------|------|
| AMOSTRA 1 | MED.1 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 08/03/22 11:27:43       |      |      |      |
|           |       | End            | 08/03/22 11:44:08       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 45,3 |
| AMOSTRA 1 | MED.2 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 08/03/22 11:44:13       |      |      |      |
|           |       | End            | 08/03/22 12:00:53       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 44,7 |
| AMOSTRA 1 | MED.3 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 08/03/22 12:00:58       |      |      |      |
|           |       | End            | 08/03/22 12:19:18       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 45,0 |
| AMOSTRA 2 | MED.1 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 18/03/22 10:57:23       |      |      |      |
|           |       | End            | 18/03/22 11:14:28       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 42,1 |
| AMOSTRA 2 | MED.2 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 18/03/22 11:15:48       |      |      |      |
|           |       | End            | 18/03/22 11:34:58       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 42,8 |
| AMOSTRA 2 | MED.3 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 18/03/22 11:35:23       |      |      |      |
|           |       | End            | 18/03/22 11:57:33       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 43,5 |

**PERÍODO ENTARDECER**

|           |       | RUÍDO AMBIENTE |                         |      |      |      |
|-----------|-------|----------------|-------------------------|------|------|------|
| AMOSTRA 1 | MED.1 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 08/03/22 20:29:43       |      |      |      |
|           |       | End            | 08/03/22 20:47:03       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 45,9 |
| AMOSTRA 1 | MED.2 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 08/03/22 20:47:48       |      |      |      |
|           |       | End            | 08/03/22 21:08:43       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 44,9 |
| AMOSTRA 1 | MED.3 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 08/03/22 21:14:53       |      |      |      |
|           |       | End            | 08/03/22 21:30:48       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 45,5 |
| AMOSTRA 2 | MED.1 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 18/03/22 20:04:48       |      |      |      |
|           |       | End            | 18/03/22 20:24:23       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 44,1 |
| AMOSTRA 2 | MED.2 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 18/03/22 20:24:23       |      |      |      |
|           |       | End            | 18/03/22 20:40:13       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 45,1 |
| AMOSTRA 2 | MED.3 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 18/03/22 20:40:28       |      |      |      |
|           |       | End            | 18/03/22 20:58:18       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 45,3 |



**PERÍODO NOTURNO**

|           |       | RUÍDO AMBIENTE |                         |      |      |      |
|-----------|-------|----------------|-------------------------|------|------|------|
| AMOSTRA 1 | MED.1 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 09/03/22 00:01:33       |      |      |      |
|           |       | End            | 09/03/22 00:19:53       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 46,2 |
| AMOSTRA 1 | MED.2 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 09/03/22 00:22:13       |      |      |      |
|           |       | End            | 09/03/22 00:48:33       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 44,6 |
| AMOSTRA 1 | MED.3 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 09/03/22 00:49:18       |      |      |      |
|           |       | End            | 09/03/22 01:10:33       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 43,1 |
| AMOSTRA 2 | MED.1 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 19/03/22 00:24:58       |      |      |      |
|           |       | End            | 19/03/22 00:48:28       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 45,5 |
| AMOSTRA 2 | MED.2 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 19/03/22 00:48:58       |      |      |      |
|           |       | End            | 19/03/22 01:11:48       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 44,1 |
| AMOSTRA 2 | MED.3 | File           | 061524_220308_105633000 |      |      |      |
|           |       | Start          | 19/03/22 01:13:23       |      |      |      |
|           |       | End            | 19/03/22 01:34:18       |      |      |      |
|           |       | Channel        | Type                    | Wght | Unit | Leq  |
|           |       | 061524         | Leq                     | A    | dB   | 44,2 |

# **ANEXO V**

**Tabelas de Condições Meteorológicas**

| Pt | Período refer. | Ruído | Data   | Temp. (°C) | Orientação Fonte | Orientação Vento | H. R. (%) | Vel. Vento a 3m (m/s) | Cálc. Vel. Vento a 10m (m/s) | Componente favorável do vento a 10m (m/s) | Condição do Vento |
|----|----------------|-------|--------|------------|------------------|------------------|-----------|-----------------------|------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|
| 1  | Diurno         | Amb   | 9/mar  | 16         | S                | SO               | 52        | 3                     | 4,6                          | 3,2                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 13/mar | 15         | S                | SO               | 50        | 3                     | 4,6                          | 3,2                                       | Favorável         |
|    |                | Amb   | 17/mar | 15         | S                | SO               | 62        | 3,5                   | 5,3                          | 3,8                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 20/mar | 15         | S                | SO               | 60        | 3,5                   | 5,3                          | 3,8                                       | Favorável         |
| 1  | Entardecer     | Amb   | 9/mar  | 12         | S                | SO               | 71        | 3                     | 4,6                          | 3,2                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 13/mar | 12         | S                | SO               | 73        | 3                     | 4,6                          | 3,2                                       | Favorável         |
|    |                | Amb   | 17/mar | 11         | S                | SO               | 76        | 3,2                   | 4,9                          | 3,4                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 20/mar | 12         | S                | SO               | 78        | 3,2                   | 4,9                          | 3,4                                       | Favorável         |
| 1  | Noturno        | Amb   | 9/mar  | 10         | S                | SO               | 78        | 3                     | 4,6                          | 3,2                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 13/mar | 10         | S                | SO               | 78        | 3                     | 4,6                          | 3,2                                       | Favorável         |
|    |                | Amb   | 17/mar | 9          | S                | SO               | 80        | 3,2                   | 4,9                          | 3,4                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 20/mar | 10         | S                | SO               | 80        | 3,2                   | 4,9                          | 3,4                                       | Favorável         |
| 2  | Diurno         | Amb   | 9/mar  | 16         | SO               | SO               | 52        | 3                     | 5,4                          | 5,4                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 13/mar | 15         | SO               | SO               | 50        | 3                     | 5,4                          | 5,4                                       | Favorável         |
|    |                | Amb   | 17/mar | 15         | SO               | SO               | 62        | 3,5                   | 6,3                          | 6,3                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 20/mar | 15         | SO               | SO               | 60        | 3,5                   | 6,3                          | 6,3                                       | Favorável         |
| 2  | Entardecer     | Amb   | 9/mar  | 12         | SO               | SO               | 71        | 3                     | 5,4                          | 5,4                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 13/mar | 12         | SO               | SO               | 73        | 3                     | 5,4                          | 5,4                                       | Favorável         |
|    |                | Amb   | 17/mar | 11         | SO               | SO               | 76        | 3,2                   | 5,8                          | 5,8                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 20/mar | 12         | SO               | SO               | 78        | 3,2                   | 5,8                          | 5,8                                       | Favorável         |
| 2  | Noturno        | Amb   | 9/mar  | 10         | SO               | SO               | 78        | 3                     | 5,4                          | 5,4                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 13/mar | 10         | SO               | SO               | 78        | 3                     | 5,4                          | 5,4                                       | Favorável         |
|    |                | Amb   | 17/mar | 9          | SO               | SO               | 80        | 3,2                   | 5,8                          | 5,8                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 20/mar | 10         | SO               | SO               | 80        | 3,2                   | 5,8                          | 5,8                                       | Favorável         |
| 3  | Diurno         | Amb   | 8/mar  | 15         | SO               | SO               | 55        | 3,2                   | 5,3                          | 5,3                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 12/mar | 16         | SO               | SO               | 58        | 3,2                   | 5,3                          | 5,3                                       | Favorável         |
|    |                | Amb   | 18/mar | 15         | SO               | SO               | 66        | 3,5                   | 5,8                          | 5,8                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 19/mar | 15         | SO               | SO               | 68        | 3,5                   | 5,8                          | 5,8                                       | Favorável         |
| 3  | Entardecer     | Amb   | 8/mar  | 12         | SO               | SO               | 72        | 3,2                   | 5,3                          | 5,3                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 12/mar | 11         | SO               | SO               | 74        | 3,2                   | 5,3                          | 5,3                                       | Favorável         |
|    |                | Amb   | 18/mar | 11         | SO               | SO               | 78        | 3,5                   | 5,8                          | 5,8                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 19/mar | 11         | SO               | SO               | 75        | 3,5                   | 5,8                          | 5,8                                       | Favorável         |
| 3  | Noturno        | Amb   | 8/mar  | 9          | SO               | SO               | 75        | 3                     | 5,0                          | 5,0                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 12/mar | 8          | SO               | SO               | 78        | 3                     | 5,0                          | 5,0                                       | Favorável         |
|    |                | Amb   | 18/mar | 8          | SO               | SO               | 81        | 3,3                   | 5,5                          | 5,5                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 19/mar | 8          | SO               | SO               | 76        | 3,3                   | 5,5                          | 5,5                                       | Favorável         |

| Pt | Período refer. | Ruído | Data   | Temp. (°C) | Orientação Fonte | Orientação Vento | H. R. (%) | Vel. Vento a 3m (m/s) | Cálc. Vel. Vento a 10m (m/s) | Componente favorável do vento a 10m (m/s) | Condição do Vento |
|----|----------------|-------|--------|------------|------------------|------------------|-----------|-----------------------|------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|
| 4  | Diurno         | Amb   | 8/mar  | 15         | O                | SO               | 55        | 3,2                   | 4,9                          | 3,4                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 12/mar | 16         | O                | SO               | 58        | 3,2                   | 4,9                          | 3,4                                       | Favorável         |
|    |                | Amb   | 18/mar | 15         | O                | SO               | 66        | 3,5                   | 5,3                          | 3,8                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 19/mar | 15         | O                | SO               | 68        | 3,5                   | 5,3                          | 3,8                                       | Favorável         |
| 4  | Entardecer     | Amb   | 8/mar  | 12         | O                | SO               | 72        | 3,2                   | 4,9                          | 3,4                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 12/mar | 11         | O                | SO               | 74        | 3,2                   | 4,9                          | 3,4                                       | Favorável         |
|    |                | Amb   | 18/mar | 11         | O                | SO               | 78        | 3,5                   | 5,3                          | 3,8                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 19/mar | 11         | O                | SO               | 75        | 3,5                   | 5,3                          | 3,8                                       | Favorável         |
| 4  | Noturno        | Amb   | 8/mar  | 9          | O                | SO               | 75        | 3                     | 4,6                          | 3,2                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 12/mar | 8          | O                | SO               | 78        | 3                     | 4,6                          | 3,2                                       | Favorável         |
|    |                | Amb   | 18/mar | 8          | O                | SO               | 81        | 3,3                   | 5,0                          | 3,6                                       | Favorável         |
|    |                | Res   | 19/mar | 8          | O                | SO               | 76        | 3,3                   | 5,0                          | 3,6                                       | Favorável         |

## **ANEXO ACREDITAÇÃO**

**Certificado de Acreditação  
do Laboratório**

**Certificado de Verificação Metrológica  
de Equipamentos**

## Anexo Técnico de Acreditação L0219-1

*Accreditation Technical Annex*

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2018**

*The body indicated below is accredited as a Testing Laboratory according to ISO/IEC 17025*

### **DBWAVE.I ACOUSTIC ENGINEERING, S.A.** **Laboratório de Ruído e Vibrações**

Endereço Rua do Mirante, 258  
Address 4415-491 Grijó

Contacto Cristina Leão  
Contact

Telefone 227 471 950  
Fax 227 455 778  
E-mail cristina.leao@dbwave.pt  
Internet www.dbwave.pt

### **Resumo do Âmbito Acreditado**

### **Accreditation Scope Summary**

Acústica e Vibrações

*Acoustics and Vibrations*

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

*Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.*

Este Anexo Técnico é válido desde 2021-06-20 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.  
Este Anexo Técnico pode ser sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, pelo que a sua atualização e validade devem ser confirmadas no Diretório de Entidades Acreditadas do IPAC, disponível em [www.ipac.pt](http://www.ipac.pt) ou clicando na ligação abaixo:  
<http://www.ipac.pt/docsig/?50RU-W84Z-GC11-207M>

*This Technical Annex is valid from the date on the left and replaces those previously issued with the same code. Its validity can be checked in the website hyperlink on the left.*

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

*Testing may be performed according to the following categories:*

- 0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

- 0 Testing performed at permanent laboratory premises
- 1 Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory
- 2 Testing performed at the permanent laboratory premises and outside



## Anexo Técnico de Acreditação L0219-1

### Accreditation Technical Annex

#### DBWAVE.I ACOUSTIC ENGINEERING, S.A. Laboratório de Ruído e Vibrações

| Nº<br>Nr                                                | Produto<br>Product               | Ensaio<br>Test                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Método de Ensaio<br>Test Method                                                                      | Categoria<br>Category |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>ACÚSTICA E VIBRAÇÕES</b><br>ACOUSTICS AND VIBRATIONS |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                      |                       |
| 1                                                       | Acústica de edifícios            | Medição do isolamento a sons de percussão de pavimentos e determinação do índice de isolamento sonoro<br><br>(excecтуando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência, em compartimentos de volume inferior a 25m <sup>3</sup> )                                                         | EN ISO 16283-2:2018<br>NP EN ISO 717-2:2013                                                          | 1                     |
| 2                                                       | Acústica de edifícios            | Medição do isolamento sonoro a sons aéreos de fachadas e elementos de fachada e determinação do índice de isolamento sonoro.<br>Método global com altifalante<br><br>(excecтуando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência, em compartimentos de volume inferior a 25m <sup>3</sup> ) | NP EN ISO 16283-3:2016<br>NP EN ISO 717-1:2013                                                       | 1                     |
| 3                                                       | Acústica de edifícios            | Medição do isolamento sonoro a sons aéreos entre compartimentos e determinação do índice de isolamento sonoro<br><br>(excecтуando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência, em compartimentos de volume inferior a 25m <sup>3</sup> )                                                 | NP EN ISO 16283-1:2014<br>NP EN ISO 16283-1:2014/A1:2019<br>NP EN ISO 717-1:2013                     | 1                     |
| 4                                                       | Acústica de edifícios            | Medição do tempo de reverberação<br><br>Método da fonte interrompida (método de engenharia)                                                                                                                                                                                                      | NP EN ISO 3382-2:2015                                                                                | 1                     |
| 5                                                       | Acústica de edifícios            | Medição dos níveis de pressão sonora de equipamentos de edifícios<br><br>Determinação do nível sonoro do ruído particular                                                                                                                                                                        | NP EN ISO 16032:2009<br>Nota 4 do Documento LNEC, 10 de julho de 2015                                | 1                     |
| 6                                                       | Ruído ambiente                   | Medição de níveis de pressão sonora<br><br>Determinação do nível sonoro médio de longa duração                                                                                                                                                                                                   | NP ISO 1996-1:2019<br>NP ISO 1996-2:2019<br>PO 016 Ed. A, Rev.07                                     | 1                     |
| 7                                                       | Ruído ambiente                   | Medição dos níveis de pressão sonora<br><br>Critério de incomodidade                                                                                                                                                                                                                             | NP ISO 1996-1:2019<br>NP ISO 1996-2:2019<br>Anexo I do Decreto-Lei nº 9/2007<br>PO 015 Ed. A, Rev.08 | 1                     |
| 8                                                       | Ruído ambiente                   | Medição dos níveis de pressão sonora<br><br>Determinação do nível sonoro contínuo equivalente                                                                                                                                                                                                    | NP ISO 1996-1:2019<br>NP ISO 1996-2:2019<br>PO 017 Ed.A, Rev.05                                      | 1                     |
| 9                                                       | Ruído de máquinas e equipamentos | Determinação dos níveis de potência sonora a partir da medição de níveis de pressão sonora<br><br>Método de controlo                                                                                                                                                                             | EN ISO 3746:2010                                                                                     | 1                     |
| 10                                                      | Ruído laboral                    | Avaliação da exposição ao ruído durante o trabalho                                                                                                                                                                                                                                               | Decreto-Lei nº 182/2006<br>PO 001 Ed. B, Rev.01                                                      | 1                     |
| 11                                                      | Vibrações continuadas            | Medição e avaliação do efeito de vibrações continuadas em estruturas                                                                                                                                                                                                                             | DIN 4150-3:2016                                                                                      | 1                     |
| 12                                                      | Vibrações de incomodidade        | Avaliação da exposição das pessoas a vibrações em edifícios - fontes de vibrações que não sejam explosões                                                                                                                                                                                        | BS 6472-1:2008                                                                                       | 1                     |

## Anexo Técnico de Acreditação L0219-1

Accreditation Technical Annex

### DBWAVE.I ACOUSTIC ENGINEERING, S.A. Laboratório de Ruído e Vibrações

| Nº<br>Nr | Produto<br>Product        | Ensaio<br>Test                                                                                                | Método de Ensaio<br>Test Method                                       | Categoria<br>Category |
|----------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 13       | Vibrações em edifícios    | Medição de vibrações impulsivas em construções                                                                | NP 2074:2015                                                          | 1                     |
| 14       | Vibrações no corpo humano | Avaliação da exposição de trabalhadores às vibrações -<br>Medição de vibrações no corpo inteiro Método básico | Decreto-Lei nº46/06<br>NP ISO 2631-1:2007                             | 1                     |
| 15       | Vibrações no corpo humano | Avaliação da exposição de vibrações transmitidas ao sistema mão-braço                                         | Decreto-Lei nº46/06<br>NP EN ISO 5349-1:2009<br>EN ISO 5349-2:2014/A1 | 1                     |

FIM  
END

#### Notas:

#### Notes:

- "PO xxx" indica procedimento interno do laboratório;



Documento assinado  
eletronicamente por

Paulo Tavares  
Vice-Presidente



Signature valid

Digitally signed by  
LABMETRO Online  
Date: 2021.09.16  
00:39:31 +0100  
Reason: Documento  
aprovado  
electronicamente

Laboratório de Ensaios Físicos



# CERTIFICADO DE VERIFICAÇÃO

NÚMERO VACV484/21

Despacho I.P.Q. 3689/2020

PÁGINA 1 de 2

## ENTIDADE:

NOME dBwave.i - Acoustic Engineering, SA.  
ENDEREÇO Rua do Mirante, 258 - Parque Industrial de Grijó - 4415-491 Grijó

## INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:

| DESIGNAÇÃO:         | Sonómetro Integrador         |           |                  |            |
|---------------------|------------------------------|-----------|------------------|------------|
| CONSTITUIÇÃO:       | SONÓMETRO                    | MICROFONE | PRÉ AMPLIFICADOR | CALIBRADOR |
| MARCA               | 01dB                         | 01dB      | 01dB             | Rion       |
| MODELO              | Solo Master                  | MCE 212   | PRE 21 S         | NC-74      |
| Nº DE SÉRIE         | 60980                        | 181952    | 13264            | 35173580   |
| APROVAÇÃO DE MODELO | 245.70.04.3.55 de 27-12-2004 |           |                  |            |

## CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS:

CLASSE DE EXATIDÃO 1  
INTERVALO DE INDICAÇÃO 20 dB a 137 dB

## OPERAÇÃO EFECTUADA:

TIPO Verificação Periódica  
DATA 13-09-2021  
MÉTODO Proc. Interno PO.M-DM/ACUS 02 Rev. 01  
DOCUMENTO DE REFERÊNCIA IEC 61672-3: 2006-10  
Portaria 977/09 de 1 de Setembro de 2009  
RASTREABILIDADE METROLÓGICA Tensão contínua e alternada - Lab. Metrol. Eléct. ISQ (Portugal)  
Frequência - IPQ (Portugal)  
Nível de pressão sonora - Danak (Dinamarca)  
RESULTADO Aprovado, em conformidade com o regulamento em vigor.  
Etiqueta nº. 2021-001-044445-9

**Nota:** A operação associada a este Certificado de Verificação é válida até 31 de dezembro de 2022, de acordo com artigo 4º do Decreto-Lei nº 291/90 de 20 de setembro.

Oeiras, 13-09-2021

O presente Certificado de Verificação só pode ser reproduzido no seu todo e apenas se refere ao(s) item(s) ensaiado(s).

Verificado por

Filipe Silva

Responsável pela Validação

Ana Colaço (Responsável Técnico)

O IPAC é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC para ensaios, calibrações e inspeções. IPAC is a signatory to the EA MRA and ILAC MRA for testing, calibration and inspection. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra, excepto quando autorizado por escrito do ISQ. This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.



Laboratório de Ensaios Físicos



## CERTIFICADO DE VERIFICAÇÃO - cont.

NÚMERO VACV484/21

Despacho I.P.Q. 3689/2020

PÁGINA 2 de 2

### Características Acústicas

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Calibrador acústico      | CONFORME |
| Condições de referência  | CONFORME |
| Ponderação em frequência | CONFORME |
| Ruído inerente           | CONFORME |

### Características Eléctricas

|                                             |          |
|---------------------------------------------|----------|
| Ponderação em frequência                    | CONFORME |
| Ponderação no tempo                         | CONFORME |
| Linearidade escala de referência/escalas    | CONFORME |
| Resposta a sinais de curta duração          | CONFORME |
| Indicação de sinais de pico em ponderação C | CONFORME |
| Indicação de sobrecarga                     | CONFORME |

verificado e aceite  
16/09/2021

O IPAC é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC para ensaios, calibrações e inspeções. IPAC is a signatory to the EA MRA and ILAC MRA for testing, calibration and inspection. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra, excepto quando autorizado por escrito do ISQ. This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.



# CARTA DE CONTROLO METROLÓGICO

Data de emissão: 13 / 09 / 2021

Página 1 de 3

## EQUIPAMENTO

Tipo: Sonómetro Integrador  
Marca: 01dB  
Modelo: Solo Master  
Nº Série: 60980  
Despacho de aprovação de modelo nº: 245.70.04.3.55  
Classe de exactidão atribuída: 1

## ENTIDADE UTILIZADORA

**dBwave.i - Acoustic Engineering, SA.**  
Rua do Mirante, 258  
Parque Industrial de Grijó  
4415-491 Grijó

## FABRICANTE / IMPORTADOR

MRA - Instrumentação para Medição, Registo e Análises, SA.

## OPERAÇÃO EFECTUADA

| Data           | ANO: 2008                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência | Documentos de registo      | Resultado |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------|
| 24 / 07 / 2008 | <input checked="" type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária                                                                                                | IEC 60804; IEC 60651     | Boletim nº 245.70 / 08.449 | CONFORME  |
| 24 / 07 / 2008 | <input checked="" type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação                                                                                                                                                     | IEC 61260 - Classe 1     | Certificado nº CACV540/08  | CONFORME  |
| Data           | ANO: 2009                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência | Documentos de registo      | Resultado |
| 06 / 10 / 2009 | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input checked="" type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação | IEC 60804; IEC 60651     | Boletim nº 245.70 / 09.800 | CONFORME  |
| Data           | ANO: 2010                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência | Documentos de registo      | Resultado |
| 06 / 12 / 2010 | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input checked="" type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação | IEC 61672-3: 2006-10     | Boletim nº 245.70 / 10.936 | CONFORME  |

## OBSERVAÇÕES

Considerada 1ª. Verificação após alteração de microfone e pré-amplificador. 20/06/2013. Considerada 1ª. Verificação após alteração de microfone, pré-amplificador e calibrador acústico. 31/12/2015. Considerada 1ª. Verificação após alteração de microfone, pré-amplificador e calibrador acústico. 16/02/2017. Esta Carta de Controlo Metrológico em formato digital, substitui a anterior emitida em 31/12/2015, que tinha como entidade utilizadora: ISQ - Laboratório de Ruído 16/02/2017. Considerada 1ª. Verificação após alteração de microfone e pré-amplificador. 26/04/2018.

Responsável pela Validação

Ana Colaço (Responsável Técnico)



# CARTA DE CONTROLO METROLÓGICO

[ CONTINUAÇÃO ]

Página 2 de 3

## OPERAÇÃO EFECTUADA

| Data           | ANO: 2011                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo        | Resultado |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|
| 27 / 10 / 2011 | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input checked="" type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação | IEC 61672-3: 2006-10                                                               | Boletim nº 245.70 / 11.649   | CONFORME  |
| Data           | ANO: 2012                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo        | Resultado |
| 12 / 11 / 2012 | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input checked="" type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária                                                                                                | IEC 61672-3: 2006-10                                                               | Boletim nº 245.70 / 12.683   | CONFORME  |
| 12 / 11 / 2012 | <input checked="" type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação                                                                                                                                                     | IEC 61260: 1995-07 - Classe 1                                                      | Certificado nº CACV1373/12   | CONFORME  |
| Data           | ANO: 2013                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo        | Resultado |
| 20 / 06 / 2013 | <input checked="" type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária                                                                                                | IEC 61672-3: 2006-10                                                               | Boletim nº 245.70 / 13.356   | CONFORME  |
| 20 / 06 / 2013 | <input checked="" type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação                                                                                                                                                     | IEC 61260: 1995-07 - Classe 1                                                      | Certificado nº CACV721/13    | CONFORME  |
| Data           | ANO: 2014                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo        | Resultado |
| 25 / 07 / 2014 | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input checked="" type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação | IEC 61672-3: 2006-10                                                               | Boletim nº 245.70 / 14.21545 | CONFORME  |
| Data           | ANO: 2015                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo        | Resultado |
| 31 / 12 / 2015 | <input checked="" type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária                                                                                                | IEC 61672-3: 2006-10                                                               | Boletim nº 245.70 / 15.34323 | CONFORME  |
| 31 / 12 / 2015 | <input checked="" type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação                                                                                                                                                     | IEC 61260: 1995-07 - Classe 1                                                      | Certificado nº CACV1456/15   | CONFORME  |
| Data           | ANO: 2016                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo        | Resultado |
|                | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação            | <b>Não foi sujeito a Verificação Metrológica anual conforme Portaria nº 977/09</b> |                              |           |

Este documento não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.

DM/065.3/07





# CARTA DE CONTROLO METROLÓGICO

[ CONTINUAÇÃO ]

Página 3 de 3

## OPERAÇÃO EFECTUADA

| Data           | ANO: 2017                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência | Documentos de registo        | Resultado |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------|
| 16 / 02 / 2017 | <input checked="" type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação | IEC 61672-3: 2006-10     | Boletim nº 245.70 / 17.55582 | CONFORME  |

| Data           | ANO: 2018                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência | Documentos de registo         | Resultado |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|
| 26 / 04 / 2018 | <input checked="" type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação | IEC 61672-3: 2006-10     | Boletim nº 245.70 / 18.404074 | CONFORME  |

| Data           | ANO: 2019                                                                                                                                                   | Documentos de referência      | Documentos de registo         | Resultado |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------|
| 06 / 06 / 2019 | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input checked="" type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária | IEC 61672-3: 2006-10          | Boletim nº 245.70 / 19.406786 | CONFORME  |
| 06 / 06 / 2019 | <input checked="" type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação                                                      | IEC 61260: 1995-07 - Classe 1 | Certificado nº CACV697/19     | CONFORME  |

| Data           | ANO: 2020                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência | Documentos de registo | Resultado |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------|
| 16 / 07 / 2020 | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input checked="" type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação | IEC 61672-3: 2006-10     | VACV350/20            | CONFORME  |

| Data           | ANO: 2021                                                                                                                                                   | Documentos de referência      | Documentos de registo     | Resultado |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------|
| 13 / 09 / 2021 | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input checked="" type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária | IEC 61672-3: 2006-10          | VACV484/21                | CONFORME  |
| 13 / 09 / 2021 | <input checked="" type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação                                                      | IEC 61260: 1995-07 - Classe 1 | Certificado nº CACV906/21 | CONFORME  |

| Data | ANO:                                                                                                                                                                                                                                            | Documentos de referência | Documentos de registo | Resultado |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------|
|      | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação |                          |                       |           |

Este documento não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.

DM/065.3/07



Digitally signed by  
LABMETRO Online  
Date: 2022.01.06  
15:49:59 UTC

  
Laboratório de Ensaios Físicos



Despacho I.P.Q. 3689/2020

# CERTIFICADO DE VERIFICAÇÃO

NÚMERO VACV9092/21

PÁGINA 1 de 2

## ENTIDADE:

NOME dBwave.i - Acoustic Engineering, SA.  
ENDEREÇO Rua do Mirante, 258 - Parque Industrial de Grijó - 4415-491 Grijó

## INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:

|                     |                              |           |                  |            |
|---------------------|------------------------------|-----------|------------------|------------|
| DESIGNAÇÃO:         | Sonómetro Integrador         |           |                  |            |
| CONSTITUIÇÃO:       | SONÓMETRO                    | MICROFONE | PRÉ AMPLIFICADOR | CALIBRADOR |
| MARCA               | Svantek                      | ACO       | Svantek          | Svantek    |
| MODELO              | Svan 971                     | 7052E     | SV 18            | SV35A      |
| Nº DE SÉRIE         | 87092                        | 70762     | 83584            | 90165      |
| APROVAÇÃO DE MODELO | 245.71.17.3.14 de 02/03/2017 |           |                  |            |

## CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS:

CLASSE DE EXATIDÃO 1  
INTERVALO DE INDICAÇÃO 35 dB a 137 dB

## OPERAÇÃO EFECTUADA:

TIPO Primeira Verificação  
DATA 30/12/2021  
MÉTODO IEC 61672-3: 2013  
DOCUMENTO DE REFERÊNCIA Proc. Interno PO.M-DM/ACUS 02 Rev. 01  
Portaria 977/09 de 1 de Setembro de 2009  
RASTREABILIDADE METROLÓGICA Tensão contínua e alternada - Lab. Metrol. Eléct. ISQ (Portugal)  
Frequência - UTC (GPS)  
Nível de pressão sonora - Danak (Dinamarca)  
RESULTADO Aprovado, em conformidade com o regulamento em vigor.  
Etiqueta nº. 2021-001-044603-7

**Nota:** A operação associada a este Certificado de Verificação é válida até 31 de dezembro de 2022, de acordo com artigo 4º do Decreto-Lei nº 291/90 de 20 de setembro.

Oeiras, 30/12/2021

O presente Certificado de Verificação só pode ser reproduzido no seu todo e apenas se refere ao(s) item(s) ensaiado(s).

Elaborado por

Luis Filipe Silva

Responsável pela validação

Ana Colaco



## CERTIFICADO DE VERIFICAÇÃO - cont.

NÚMERO VACV9092/21

Despacho I.P.Q. 3689/2020

PÁGINA 2 de 2

### Características Acústicas

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Calibrador acústico      | CONFORME |
| Condições de referência  | CONFORME |
| Ponderação em frequência | CONFORME |
| Ruído inerente           | CONFORME |

### Características Eléctricas

|                                             |          |
|---------------------------------------------|----------|
| Ponderação em frequência                    | CONFORME |
| Ponderação no tempo                         | CONFORME |
| Linearidade escala de referência/escalas    | CONFORME |
| Resposta a sinais de curta duração          | CONFORME |
| Indicação de sinais de pico em ponderação C | CONFORME |
| Indicação de sobrecarga                     | CONFORME |

Elaborado por

Luis Filipe Silva

Responsável pela validação

Ana Colaco

O IPAC é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC para ensaios, calibrações e inspeções. IPAC is a signatory to the EA MLA and a ILAC MRA for testing, calibration and inspection. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando autorização por escrito do ISQ. This document may not be reproduced other than in full, except with the prior approval of the issuing laboratory. Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.



# CARTA DE CONTROLO METROLÓGICO

Data de emissão: 30 / 12 / 2021

Página 1 de 2

## EQUIPAMENTO

Tipo: Sonómetro Integrador  
Marca: Svantek Despacho de aprovação de modelo nº: 245.71.17.3.14  
Modelo: Svan 971  
Nº Série: 87092 Classe de exactidão atribuída: 1

## ENTIDADE UTILIZADORA

**dBwave.i - Acoustic Engineering, SA.**  
Rua do Mirante, 258  
Parque Industrial de Grijó  
4415-491 Grijó

## FABRICANTE / IMPORTADOR

Eximo - Sociedade de Representações Industriais, Lda.

## OPERAÇÃO EFECTUADA

| Data           | ANO: 2019                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência      | Documentos de registo         | Resultado |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------|
| 02 / 12 / 2019 | <input checked="" type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária                                                                                                | IEC 61672-3: 2006-10          | Boletim nº 245.70 / 19.406465 | CONFORME  |
| 02 / 12 / 2019 | <input checked="" type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação                                                                                                                                                     | IEC 61260: 1995-07 - Classe 1 | Certificado nº CACV1400/19    | CONFORME  |
| Data           | ANO: 2020                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência      | Documentos de registo         | Resultado |
| 21 / 12 / 2020 | <input checked="" type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação | IEC 61672-3: 2006-10          | VACV644/20                    | CONFORME  |
| Data           | ANO: 2021                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência      | Documentos de registo         | Resultado |
| 30 / 12 / 2021 | <input checked="" type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação | IEC 61672-3: 2006-10          | VACV9092/21                   | CONFORME  |

## OBSERVAÇÕES

Considerada 1ª. Verificação após alteração de calibrador acústico. 21/12/2020. Considerada 1ª. Verificação após alteração de calibrador acústico. 30/12/2021.

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.



# CARTA DE CONTROLO METROLÓGICO

[ CONTINUAÇÃO ]

Página 2 de 2

## OPERAÇÃO EFECTUADA

| Data | ANO:                                                                                                                                                                                                                                            | Documentos de referência | Documentos de registo | Resultado |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------|
|      | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação |                          |                       |           |
|      | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação |                          |                       |           |
|      | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação |                          |                       |           |
|      | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação |                          |                       |           |
|      | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação |                          |                       |           |
|      | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação |                          |                       |           |

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.



Digitally signed by  
LABMETRO Online  
Date: 2022.01.06  
11:55:17 UTC

  
Laboratório de Ensaios Físicos



# CERTIFICADO DE VERIFICAÇÃO

NÚMERO VACV9071/21

Despacho I.P.Q. 3689/2020

PÁGINA 1 de 2

## ENTIDADE:

NOME dBwave.i - Acoustic Engineering, SA.  
ENDEREÇO Rua do Mirante, 258 - Parque Industrial de Grijó - 4415-491 Grijó

## INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:

| DESIGNAÇÃO:         | Sonómetro Integrador         |           |                  |            |
|---------------------|------------------------------|-----------|------------------|------------|
| CONSTITUIÇÃO:       | SONÓMETRO                    | MICROFONE | PRÉ AMPLIFICADOR | CALIBRADOR |
| MARCA               | Svantek                      | ACO       | Svantek          | Svantek    |
| MODELO              | 971                          | 7052E     | SV18             | SV 35A     |
| Nº DE SÉRIE         | 44511                        | 61072     | 64553            | 90165      |
| APROVAÇÃO DE MODELO | 245.71.17.3.14 de 26/06/2017 |           |                  |            |

## CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS:

CLASSE DE EXATIDÃO 1  
INTERVALO DE INDICAÇÃO 35 dB a 137 dB

## OPERAÇÃO EFECTUADA:

TIPO Primeira Verificação  
DATA 30/12/2021  
MÉTODO IEC 61672-3: 2013  
DOCUMENTO DE REFERÊNCIA Proc. Interno PO.M-DM/ACUS 02 Rev. 01  
Portaria 977/09 de 1 de Setembro de 2009  
RASTREABILIDADE METROLÓGICA Tensão contínua e alternada - Lab. Metrol. Eléct. ISQ (Portugal)  
Frequência - UTC (GPS)  
Nível de pressão sonora - Danak (Dinamarca)  
RESULTADO Aprovado, em conformidade com o regulamento em vigor.  
Etiqueta nº. 2021-001-044631-4

**Nota:** A operação associada a este Certificado de Verificação é válida até 31 de dezembro de 2022, de acordo com artigo 4º do Decreto-Lei nº 291/90 de 20 de setembro.

Oeiras, 30/12/2021

O presente Certificado de Verificação só pode ser reproduzido no seu todo e apenas se refere ao(s) item(s) ensaiado(s).

Elaborado por



Luis Filipe Silva

Responsável pela validação



Ana Colaco



## CERTIFICADO DE VERIFICAÇÃO - cont.

NÚMERO VACV9071/21

Despacho I.P.Q. 3689/2020

PÁGINA 2 de 2

### Características Acústicas

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Calibrador acústico      | CONFORME |
| Condições de referência  | CONFORME |
| Ponderação em frequência | CONFORME |
| Ruído inerente           | CONFORME |

### Características Eléctricas

|                                             |          |
|---------------------------------------------|----------|
| Ponderação em frequência                    | CONFORME |
| Ponderação no tempo                         | CONFORME |
| Linearidade escala de referência/escalas    | CONFORME |
| Resposta a sinais de curta duração          | CONFORME |
| Indicação de sinais de pico em ponderação C | CONFORME |
| Indicação de sobrecarga                     | CONFORME |

Elaborado por

Luis Filipe Silva

Responsável pela validação

Ana Colaco





# CARTA DE CONTROLO METROLÓGICO

Data de emissão: 30 / 12 / 2021

Página 1 de 2

## EQUIPAMENTO

Tipo: Sonómetro Integrador  
Marca: Svantek Despacho de aprovação de modelo nº: 245.71.17.3.14  
Modelo: 971  
Nº Série: 44511 Classe de exactidão atribuída: 1

## ENTIDADE UTILIZADORA

**dBwave.i - Acoustic Engineering, SA.**

Rua do Mirante, 258  
Parque Industrial de Grijó  
4415-491 Grijó

## FABRICANTE / IMPORTADOR

Eximo - Sociedade de Representações Industriais, Lda.

## OPERAÇÃO EFECTUADA

| Data           | ANO: 2015                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo        | Resultado |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|
| 09 / 07 / 2015 | <input checked="" type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária                                                                                                | IEC 61672-3: 2006-10                                                               | Boletim nº 245.70 / 15.33826 | CONFORME  |
| 09 / 07 / 2015 | <input checked="" type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação                                                                                                                                                     | IEC 61260: 1995-07 - Classe 1                                                      | Certificado nº CACV734/15    | CONFORME  |
| Data           | ANO: 2016                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo        | Resultado |
| 15 / 09 / 2016 | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input checked="" type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação | IEC 61672-3: 2006-10                                                               | Boletim nº 245.70 / 16.56680 | CONFORME  |
| Data           | ANO: 2017                                                                                                                                                                                                                                                  | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo        | Resultado |
|                | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação            | <b>Não foi sujeito a Verificação Metrológica anual conforme Portaria nº 977/09</b> |                              |           |

## OBSERVAÇÕES

Considerada 1ª. Verificação após alteração de microfone. 05/12/2018. Considerada 1ª. Verificação após alteração de microfone e pré-amplificador. 10/11/2020. Considerada 1ª. Verificação após alteração de calibrador acústico. 30/12/2021.

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.



# CARTA DE CONTROLO METROLÓGICO ( CONTINUAÇÃO )

Página 2 de 2

## OPERAÇÃO EFECTUADA

| Data           | ANO: <b>2018</b>                                                                                                                                                                                                                                           | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo       | Resultado |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| 05 / 12 / 2018 | <input checked="" type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação | IEC 61672-3: 2006-10                                                               | Boletim nº 245.70/18.244819 | CONFORME  |
| Data           | ANO: <b>2019</b>                                                                                                                                                                                                                                           | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo       | Resultado |
|                | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação            | <b>Não foi sujeito a Verificação Metrológica anual conforme Portaria nº 977/09</b> |                             |           |
| Data           | ANO: <b>2020</b>                                                                                                                                                                                                                                           | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo       | Resultado |
| 10 / 11 / 2020 | <input checked="" type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária                                                                                                | IEC 61672-3: 2006-10                                                               | VACV509/20                  | CONFORME  |
| 17 / 11 / 2020 | <input checked="" type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação                                                                                                                                                     | IEC 61260: 1995-07 - Classe 1                                                      | CACV1046/20                 | CONFORME  |
| Data           | ANO: <b>2021</b>                                                                                                                                                                                                                                           | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo       | Resultado |
| 30 / 12 / 2021 | <input checked="" type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação | IEC 61672-3: 2006-10                                                               | VACV9071/21                 | CONFORME  |
| Data           | ANO:                                                                                                                                                                                                                                                       | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo       | Resultado |
|                | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação            |                                                                                    |                             |           |
| Data           | ANO:                                                                                                                                                                                                                                                       | Documentos de referência                                                           | Documentos de registo       | Resultado |
|                | <input type="checkbox"/> 1ª Verificação<br><input type="checkbox"/> Verificação Periódica<br><input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária<br><input type="checkbox"/> Banco de filtros<br><input type="checkbox"/> Tempo de reverberação            |                                                                                    |                             |           |

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ.  
Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.

- Conceitos e definições
- Cartografia
- Medição de ruído para o exterior
- Níveis de ruído dos equipamentos principais e localização das fontes do Projecto
- Mapas de ruído das fases de construção e exploração

**I - Lista de Equipamentos Ruidosos – Nova Unidade de Pintura**

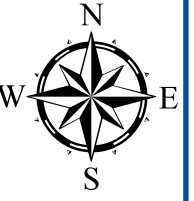
| ID     | Equipamentos                                                                                                         | Tipo de fonte | N.º de fontes | Potência sonora dB(A) | Localização (Interior/exterior)  | Altura acima do solo (m) | Regime de funcionamento (contínuo/intermitente) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| FR1    | Insuflação de ar ao forno da cataforese (KTL)                                                                        | Pontual       | 1             | 80                    | Interior                         | 14,5                     | Contínuo                                        |
| FR2    | Exaustão do sistema RTO do forno da cataforese (KTL)                                                                 | Pontual       | 1             | 86                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR3    | Ventilador de exaustão de ar do sistema RTO do forno da cataforese                                                   | Pontual       | 1             | 90                    | Interior                         | 0                        | Contínuo                                        |
| FR4    | Insuflação de ar (zona de arrefecimento) ao forno da cataforese (KTL)                                                | Pontual       | 1             | 83                    | Exterior                         | 17                       | Contínuo                                        |
| FR5    | Exaustão de ar (zona de arrefecimento) do forno da cataforese (KTL)                                                  | Pontual       | 1             | 88                    | Exterior                         | 19                       | Contínuo                                        |
| FR6    | Insuflação de ar no forno da linha de PVC                                                                            | Pontual       | 1             | 78                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR7    | Ventilador de exaustão de ar do sistema RTO do forno da linha de PVC                                                 | Pontual       | 1             | 86                    | Interior                         | 0                        | Contínuo                                        |
| FR8    | Insuflação de ar (zona de arrefecimento) ao forno da Linha de PVC                                                    | Pontual       | 1             | 83                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR9    | Exaustão de ar (zona de arrefecimento) do forno da Linha de PVC                                                      | Pontual       | 1             | 88                    | Exterior                         | 30                       | Contínuo                                        |
| FR10   | Insuflação de ar dos fornos do esmalte e do forno OFLA                                                               | Pontual       | 1             | 89                    | Exterior                         | 12,5                     | Contínuo                                        |
| FR11   | Ventilador de exaustão de ar do sistema RTO do forno intermédio, forno OFLA, fornos do esmalte 1+2 e roda dessecante | Pontual       | 1             | 86                    | Interior                         | 0                        | Contínuo                                        |
| FR12   | Insuflação de ar (zona de arrefecimento) do forno intermédio                                                         | Pontual       | 1             | 83                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR13   | Exaustão de ar (zona de arrefecimento) do forno intermediário                                                        | Pontual       | 1             | 88                    | Exterior                         | 30                       | Contínuo                                        |
| FR14   | Insuflação de ar (zona de arrefecimento) do forno OFLA                                                               | Pontual       | 1             | 83                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR15   | Exaustão de ar (zona de arrefecimento) do forno OFLA                                                                 | Pontual       | 1             | 88                    | Exterior                         | 30                       | Contínuo                                        |
| FR16   | Insuflação de ar (zona de arrefecimento) ao forno do Esmalte 1                                                       | Pontual       | 1             | 83                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR17   | Exaustão de ar (zona de arrefecimento) do forno do Esmalte 1                                                         | Pontual       | 1             | 88                    | Exterior                         | 30                       | Contínuo                                        |
| FR18   | Insuflação de ar (zona de arrefecimento) ao forno do Esmalte 2 (DL)                                                  | Pontual       | 1             | 83                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR19   | Exaustão de ar (zona de arrefecimento) do forno do Esmalte 2 (DL)                                                    | Pontual       | 1             | 88                    | Exterior                         | 30                       | Contínuo                                        |
| FR20   | Exaustão da chaminé central                                                                                          | Pontual       | 1             | 95                    | Exterior                         | 40                       | Contínuo                                        |
| FR21   | Insuflação de ar LZ -AP 1                                                                                            | Pontual       | 1             | 79                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR22   | Exaustão de ar LZ-AP 1                                                                                               | Pontual       | 1             | 84                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR23   | Insuflação de ar secção DL - Preparação 1 - Pulverização                                                             | Pontual       | 1             | 78                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR24   | Exaustão de ar secção DL - Preparação 1 - Pulverização                                                               | Pontual       | 1             | 83                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR25   | Insuflação de ar secção DL - Preparação 1                                                                            | Pontual       | 1             | 77                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR26   | Exaustão de ar secção DL - Preparação 1                                                                              | Pontual       | 1             | 82                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR27   | Insuflação de ar ao Túnel de ligação 1                                                                               | Pontual       | 1             | 77                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR28   | Saída de ar de exaustão do Túnel de ligação 1                                                                        | Pontual       | 1             | 82                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR29   | Admissão de ar secção NA - Preparação                                                                                | Pontual       | 1             | 75                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR30   | Exaustão de ar secção NA - Preparação                                                                                | Pontual       | 1             | 80                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR31   | Insuflação de ar secção NA -Preparação 1 - Pulverização                                                              | Pontual       | 1             | 78                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR32   | Exaustão de ar secção NA - Preparação 1 - Pulverização                                                               | Pontual       | 1             | 83                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR33   | Insuflação de ar - Reparação 1                                                                                       | Pontual       | 1             | 80                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR34   | Exaustão de ar - Reparação 1                                                                                         | Pontual       | 1             | 85                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR35   | Insuflação de ar - Reparação 2                                                                                       | Pontual       | 1             | 80                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR36   | Exaustão de ar - Reparação 2                                                                                         | Pontual       | 1             | 85                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR37   | Insuflação de ar - Reparação 3                                                                                       | Pontual       | 1             | 80                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR38   | Exaustão de ar - Reparação 3                                                                                         | Pontual       | 1             | 85                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR39   | Condensador para o secador intermédio 1 (700 kW)                                                                     | Pontual       | 1             | 100                   | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR40   | Condensador para o secador intermédio 1 (700 kW)                                                                     | Pontual       | 1             | 100                   | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR41   | Condensador para o secador intermédio 1 (300 kW)                                                                     | Pontual       | 1             | 97                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR42.1 | Admissão de ar de ventilação                                                                                         | Pontual       | 1             | 60                    | Exterior, na fachada do edifício | 20                       | Contínuo                                        |
| FR42.2 | Admissão de ar de ventilação                                                                                         | Pontual       | 1             | 60                    | Exterior, na fachada do edifício | 20                       | Contínuo                                        |
| FR42.3 | Admissão de ar de ventilação                                                                                         | Pontual       | 1             | 60                    | Exterior, na fachada do edifício | 20                       | Contínuo                                        |
| FR42.4 | Admissão de ar de ventilação                                                                                         | Pontual       | 1             | 60                    | Exterior, na fachada do edifício | 20                       | Contínuo                                        |
| FR42.5 | Admissão de ar de ventilação                                                                                         | Pontual       | 1             | 60                    | Exterior, na fachada do edifício | 20                       | Contínuo                                        |
| FR42.6 | Admissão de ar de ventilação                                                                                         | Pontual       | 1             | 60                    | Exterior, na fachada do edifício | 20                       | Contínuo                                        |

| ID      | Equipamentos                 | Tipo de fonte | N.º de fontes | Potência sonora dB(A) | Localização (Interior/exterior)  | Altura acima do solo (m) | Regime de funcionamento (contínuo/intermitente) |
|---------|------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| FR42.7  | Admissão de ar de ventilação | Pontual       | 1             | 60                    | Exterior, na fachada do edifício | 20                       | Contínuo                                        |
| FR42.8  | Admissão de ar de ventilação | Pontual       | 1             | 60                    | Exterior, na fachada do edifício | 20                       | Contínuo                                        |
| FR42.9  | Admissão de ar de ventilação | Pontual       | 1             | 60                    | Exterior, na fachada do edifício | 20                       | Contínuo                                        |
| FR42.10 | Admissão de ar de ventilação | Pontual       | 1             | 60                    | Exterior, na fachada do edifício | 20                       | Contínuo                                        |
| FR43.1  | Admissão de ar de ventilação | Pontual       | 1             | 60                    | Exterior, na fachada do edifício | 20                       | Contínuo                                        |
| FR43.2  | Saída de ar de ventilação    | Pontual       | 1             | 67                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR43.3  | Saída de ar de ventilação    | Pontual       | 1             | 67                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR43.4  | Saída de ar de ventilação    | Pontual       | 1             | 67                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR43.5  | Saída de ar de ventilação    | Pontual       | 1             | 67                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR43.6  | Saída de ar de ventilação    | Pontual       | 1             | 67                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR43.7  | Saída de ar de ventilação    | Pontual       | 1             | 67                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR43.8  | Saída de ar de ventilação    | Pontual       | 1             | 67                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR43.9  | Saída de ar de ventilação    | Pontual       | 1             | 67                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR43.10 | Saída de ar de ventilação    | Pontual       | 1             | 67                    | Exterior                         | 28                       | Contínuo                                        |
| FR44.1  | Bombas de calor              | Pontual       | 1             | 95                    | Exterior                         | 0                        | Contínuo                                        |
| FR44.2  | Bombas de calor              | Pontual       | 1             | 95                    | Exterior                         | 0                        | Contínuo                                        |
| FR44.3  | Bombas de calor              | Pontual       | 1             | 95                    | Exterior                         | 0                        | Contínuo                                        |
| FR44.4  | Bombas de calor              | Pontual       | 1             | 95                    | Exterior                         | 0                        | Contínuo                                        |
| FR44.5  | Bombas de calor              | Pontual       | 1             | 95                    | Exterior                         | 0                        | Contínuo                                        |
| FR45.1  | Torres de refrigeração       | Pontual       | 1             | 99                    | Exterior                         | 10                       | Contínuo                                        |
| FR45.2  | Torres de refrigeração       | Pontual       | 1             | 99                    | Exterior                         | 10                       | Contínuo                                        |
| FR45.3  | Torres de refrigeração       | Pontual       | 1             | 99                    | Exterior                         | 10                       | Contínuo                                        |
| FR45.4  | Torres de refrigeração       | Pontual       | 1             | 99                    | Exterior                         | 10                       | Contínuo                                        |

## II - Lista de Equipamentos Ruidosos – Nova ETARI (projeto correlacionado)

| ID   | Equipamentos      | Tipo de fonte | N.º de fontes | Potência sonora dB(A) | Localização (Interior/exterior) | Altura acima do solo (m) | Regime de funcionamento (contínuo/intermitente) |
|------|-------------------|---------------|---------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| FR46 | Bomba doseadora   | Pontual       | 10            | 75                    | Interior                        | 0,30                     | Contínuo                                        |
| FR47 | Bomba de membrana | Pontual       | 5             | 75                    | Interior                        | 0,30                     | Contínuo                                        |
| FR48 | Bomba centrífuga  | Pontual       | 5             | 75                    | Interior                        | 0,30                     | Contínuo                                        |
| FR49 | Filtro de banda   | Pontual       | 1             | 75                    | Interior                        | 1,5                      | Contínuo                                        |
| FR50 | Filtro prensa     | Pontual       | 1             | 75                    | Interior                        | 1,5                      | Contínuo                                        |
| FR51 | Agitador          | Pontual       | 10            | 75                    | Interior                        | 1,5                      | Contínuo                                        |
| FR52 | Compressor        | Pontual       | 2             | 75                    | Interior                        | 1,5                      | Contínuo                                        |





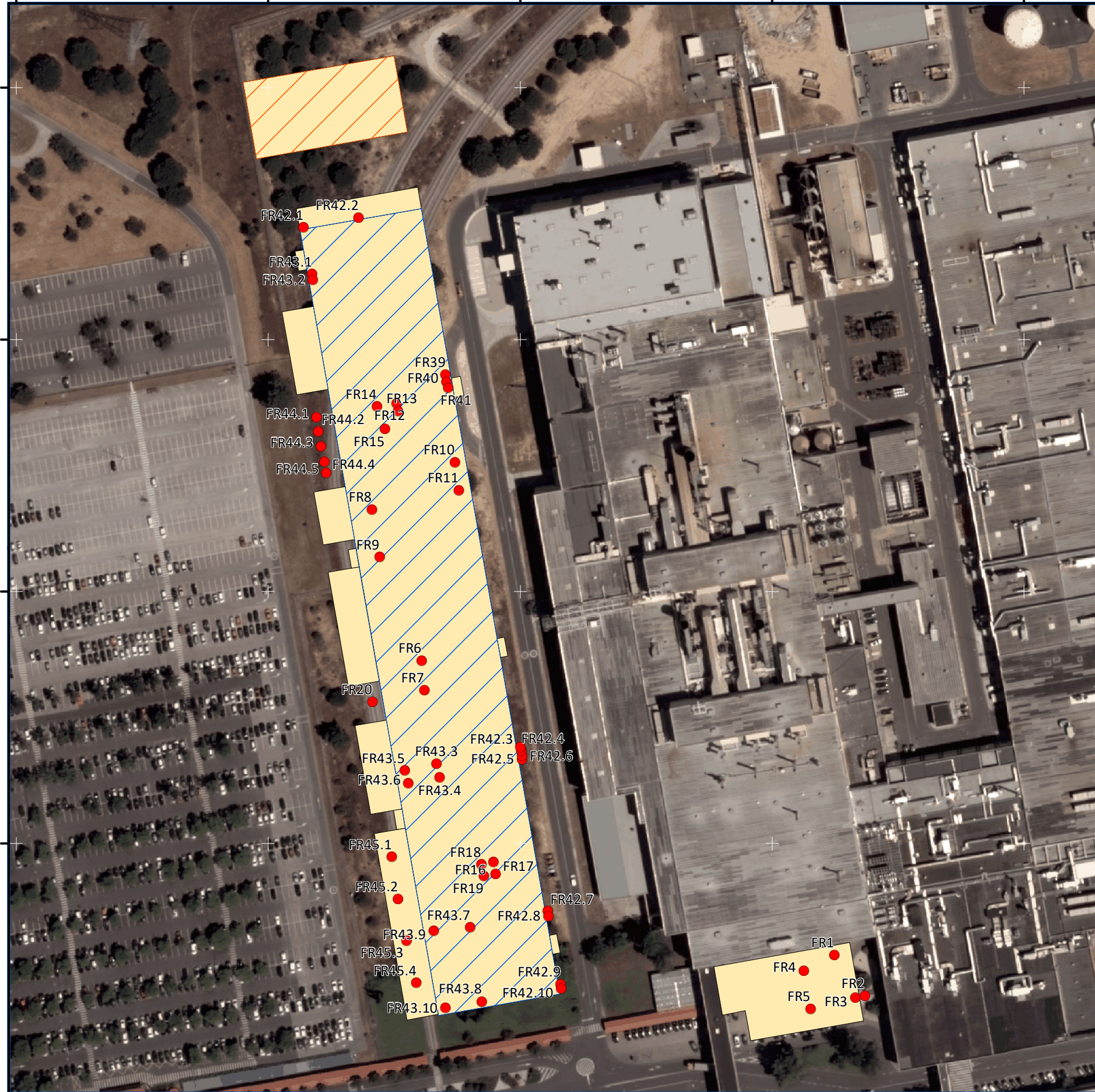
-74900                      -74800                      -74700                      -74600                      -74500

-119700





-119800

-119900

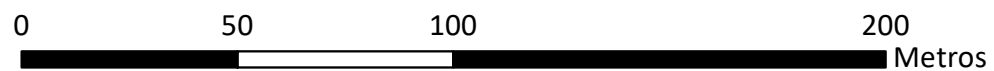
-120000



### Legenda

-  Projeto
-  Fontes pontuais
- Fontes em área**
  -  FR21 a FR38
  -  FR46 a FR52

Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89



### Título:

Estudo de Impacte Ambiental  
Nova Unidade de Pintura da Volkswagen Autoeuropa

### Carta RA.03

Fontes de ruído do projeto

ELABORADO POR:



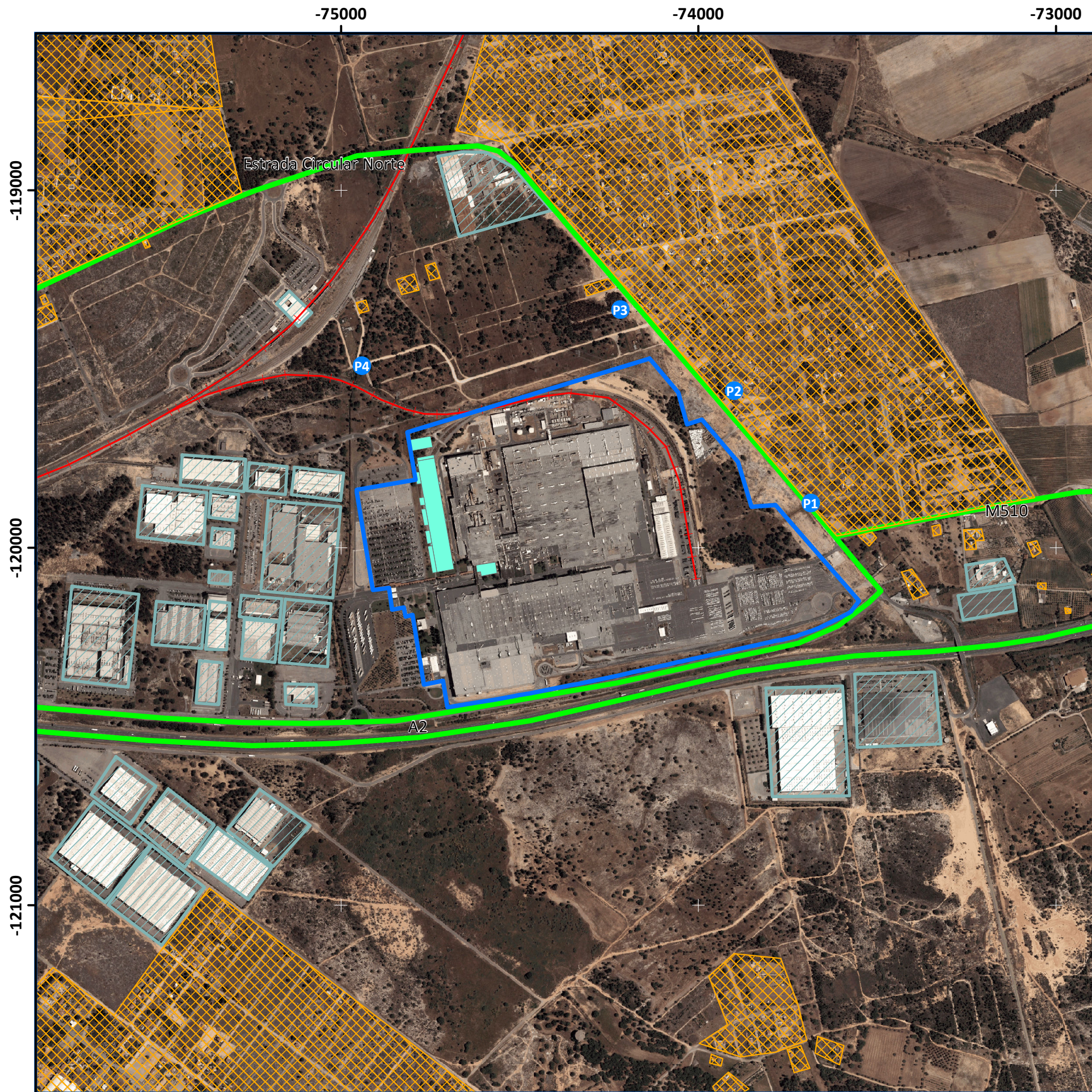
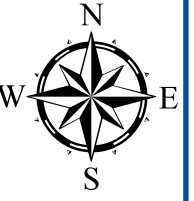
ESCALA: 1:1 750

DATA: novembro de 2023










- Conceitos e definições
- Cartografia
- Medição de ruído para o exterior
- Níveis de ruído dos equipamentos principais e localização das fontes do Projecto
- Mapas de ruído das fases de construção e exploração





**Legenda:**

-  Volkswagen Autoeuropa
-  Projeto
-  Locais de medição
-  Recetores sensíveis
- Fontes de ruído**
-  Vias de tráfego ferroviário
-  Vias de tráfego rodoviário
-  Indústrias

Georreferência: (M,P) - PT-TM06/ETRS89  
Cartografia de base: Ortofotos 25 cm - Portugal Continental - 2018, DGT

0 0,25 0,5 1 Km

**Título:**

Estudo de Impacte Ambiental  
Nova Unidade de Pintura da Volkswagen Autoeuropa

**Carta RA.01**

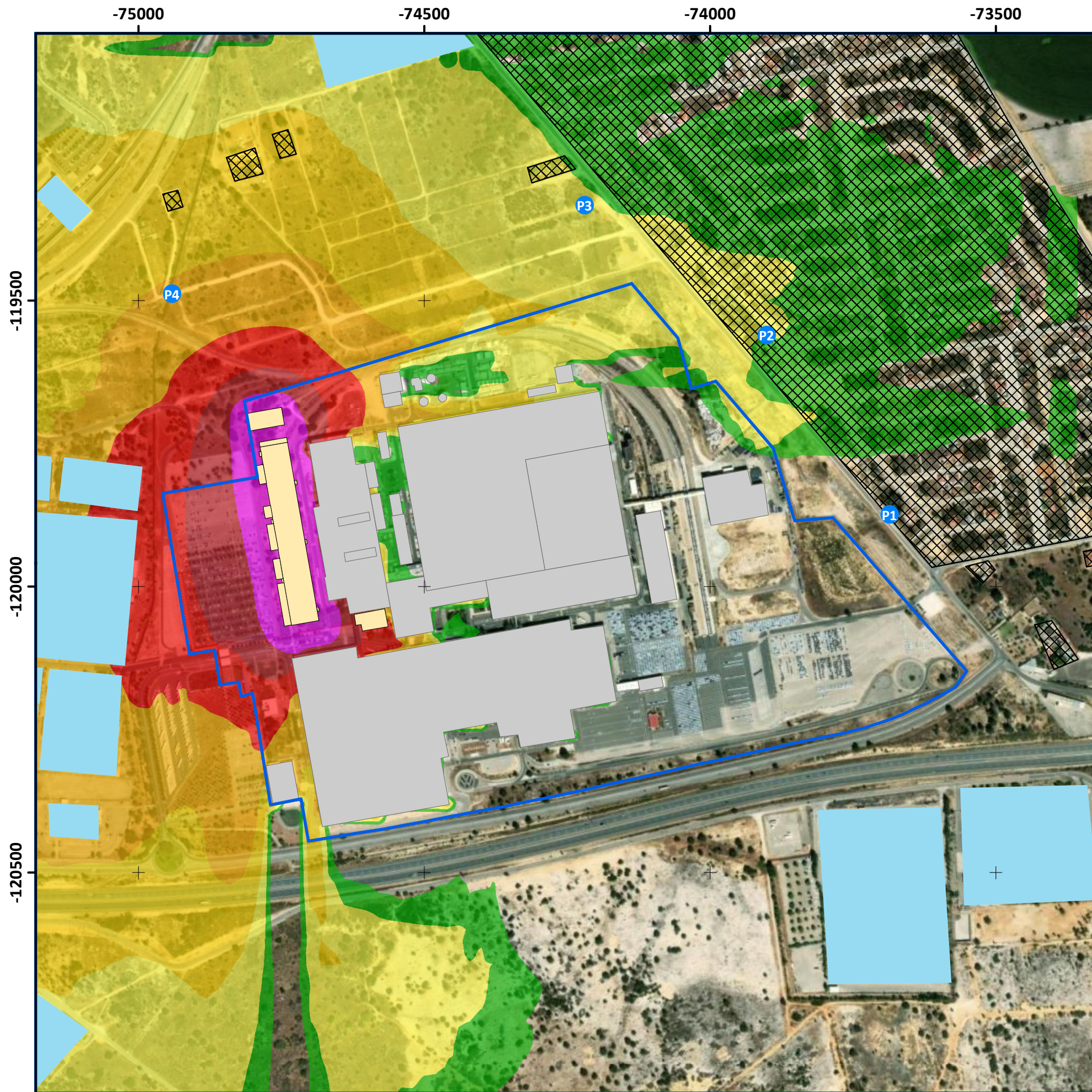
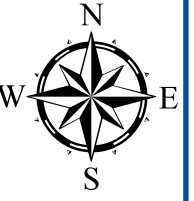
Recetores sensíveis e fontes de ruído na  
envolvente do projeto

ELABORADO POR:



ESCALA: 1:12 000 DATA: novembro de 2023





### Legenda

- Volkswagen Autoeuropa
- Projeto
- Edifícios Volkswagen Autoeuropa
- Locais de medição
- Recetores sensíveis
- Indústrias

### LAeq [dB(A)] - Fase de Construção - Período diurno

- <35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- >65

Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89

0 125 250 500  
Metros

### Título:

Estudo de Impacte Ambiental  
Nova Unidade de Pintura da Volkswagen Autoeuropa

### Carta RA.02

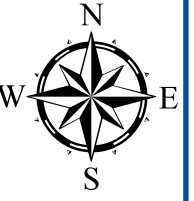
Mapa de Ruído - Fase de Construção  
Nível Sonoro Contínuo Equivalente, LAeq do  
Ruído Particular - Período diurno

ELABORADO POR:



ESCALA: 1:7 500 DATA: novembro de 2023





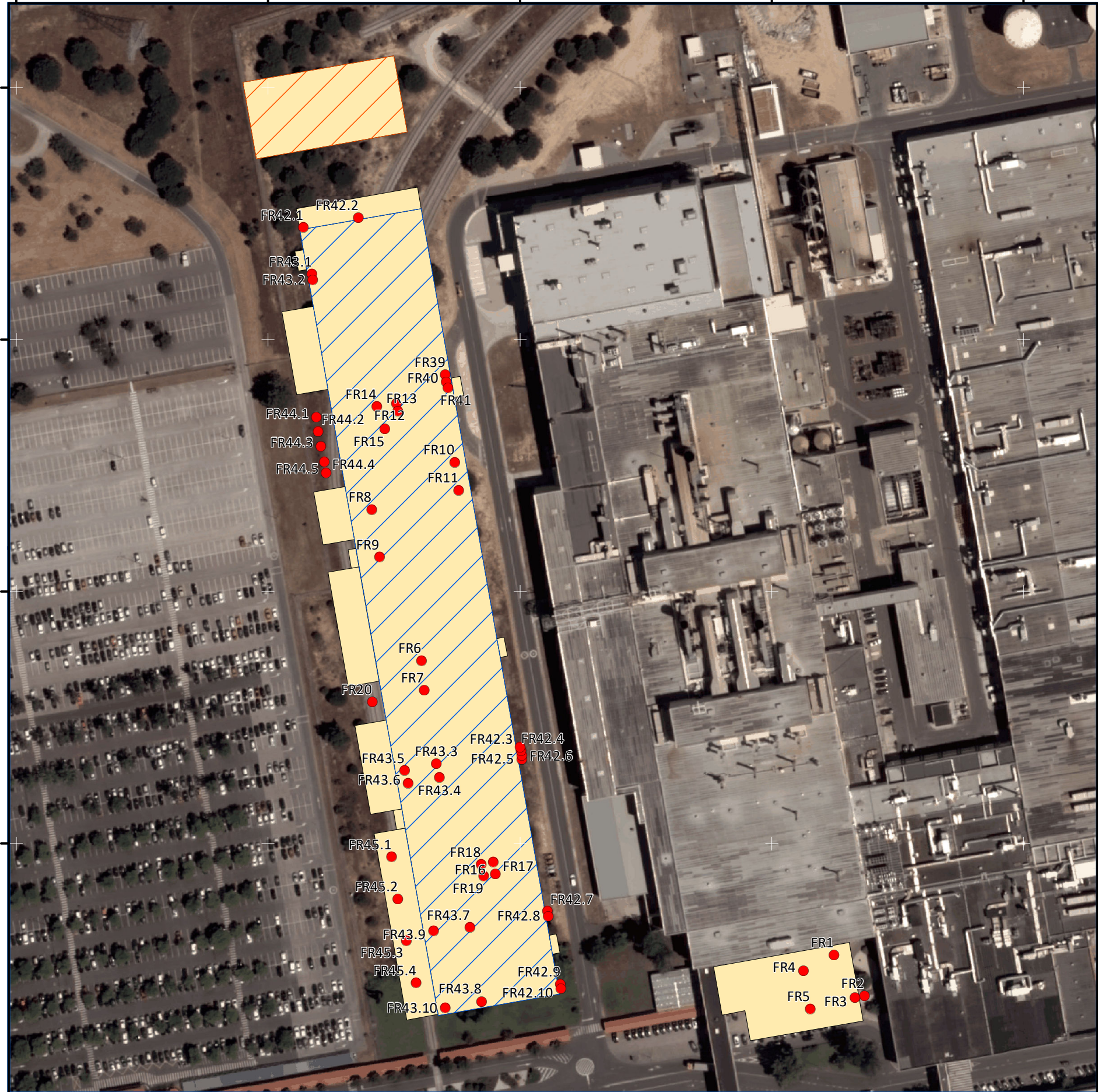
-74900      -74800      -74700      -74600      -74500

-119700





-119800

-119900

-120000



**Legenda**

-  Projeto
-  Fontes pontuais
- Fontes em área**
-  FR21 a FR38
-  FR46 a FR52

Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89



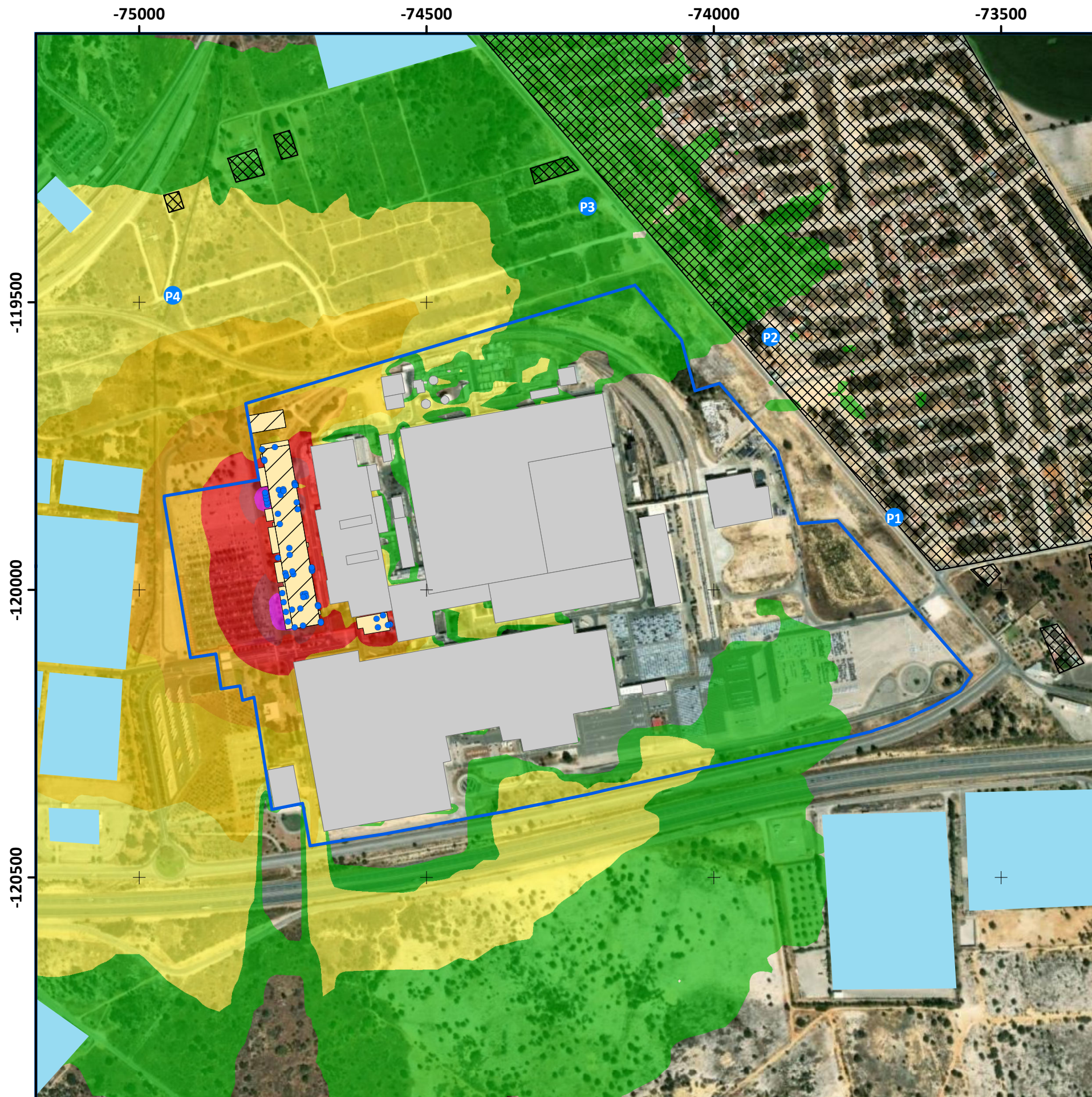
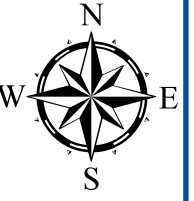
**Título:**  
Estudo de Impacte Ambiental  
Nova Unidade de Pintura da Volkswagen Autoeuropa

**Carta RA.03**  
Fontes de ruído do projeto

ELABORADO POR:  
 **MONITAR**  
engenharia do ambiente

ESCALA: 1:1 750      DATA: novembro de 2023





### Legenda

- Volkswagen Autoeuropa
- Locais de medição
- Projeto
- Fontes pontuais
- Fontes em área
- Edifícios Volkswagen Autoeuropa
- Recetores sensíveis
- Indústrias

### LAeq [dB(A)] - Período entardecer

- <35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- >65

Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89



### Título:

Estudo de Impacte Ambiental  
Nova Unidade de Pintura da Volkswagen Autoeuropa

### Carta RA.04.02

Mapa de Ruído - Fase de Exploração  
Nível Sonoro Contínuo Equivalente, LAeq do  
Ruído Particular - Período entardecer

ELABORADO POR:



ESCALA: 1:7 500

DATA: novembro de 2023



## **Anexo VII**

### Ecologia e Biodiversidade

- Inventários de Fauna e Flora da Área de Estudo
- Códigos de classificação CICES

## **ANEXO I**

### **INVENTÁRIOS DE FLORA E FAUNA DA ÁREA DE ESTUDO**



Tabela A1.1 - Flora da Área de Estudo

| Família          | Espécie                                           | LVFVPC | Flora de Portugal Continental | Legislação Específica         | Ocorrência na Área de Estudo |           |                   |         |          |
|------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------|-------------------|---------|----------|
|                  |                                                   |        |                               |                               | Florestal Misto              | Sobreiral | Matos Xerofílicos | Ruderal | Agrícola |
| Aizoaceae        | <i>Carpobrotus edulis</i>                         | -      | Exótica / Invasora            | 1                             | -                            | C         | C                 | C       | -        |
| Amaranthaceae    | <i>Atriplex patula</i>                            | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Amaryllidaceae   | <i>Allium pruinatum</i>                           | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Amaryllidaceae   | <i>Amaryllis belladonna</i>                       | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Amaryllidaceae   | <i>Leucojum trichophyllum</i>                     | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | C         | -                 | -       | -        |
| Amaryllidaceae   | <i>Narcissus bulbocodium subsp. Bulbocodium *</i> | LC     | Autóctone                     | Anexo V da Directiva Habitats | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Anacardiaceae    | <i>Pistacia lentiscus</i>                         | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | C                 | -       | -        |
| Apocynaceae      | <i>Nerium oleander</i>                            | -      | Autóctone                     | -                             | C                            | -         | -                 | -       | -        |
| Aristolochiaceae | <i>Aristolochia paucinervis</i>                   | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Asparagaceae     | <i>Agave americana</i>                            | -      | Exótica                       | 1                             | -                            | -         | -                 | C       | C        |
| Asparagaceae     | <i>Asparagus albus</i>                            | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | C         | C                 | -       | -        |
| Asparagaceae     | <i>Muscari neglectum</i>                          | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Asparagaceae     | <i>Scilla monophyllos</i>                         | -      | Autóctone                     | -                             | C                            | C         | -                 | -       | -        |
| Asphodelaceae    | <i>Simethis mattiazzii</i>                        | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Asteraceae       | <i>Arctotheca calendula</i>                       | -      | Exótica                       | 1                             | -                            | C         | C                 | C       | C        |
| Asteraceae       | <i>Asteriscus aquaticus</i>                       | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | -                 | C       | -        |
| Asteraceae       | <i>Calendula arvensis</i>                         | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | C         | C                 | C       | C        |
| Asteraceae       | <i>Centaurea pullata</i>                          | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | C         | -                 | C       | -        |
| Asteraceae       | <i>Chamaemelum fuscatum</i>                       | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | -                 | -       | C        |
| Asteraceae       | <i>Cladanthus mixtum</i>                          | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | C         | C                 | C       | C        |
| Asteraceae       | <i>Cynara humilis</i>                             | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Asteraceae       | <i>Echinops strigosus</i>                         | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | C         | -                 | -       | -        |
| Asteraceae       | <i>Galactites tomentosus</i>                      | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | C         | -                 | C       | -        |
| Asteraceae       | <i>Glebionis coronaria</i>                        | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Asteraceae       | <i>Hypochaeris radicata</i>                       | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | -                 | C       | -        |
| Asteraceae       | <i>Dittrichia viscosa</i>                         | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | C                 | C       | -        |
| Asteraceae       | <i>Santolina impressa *</i>                       | LC     | Endémica                      | -                             | -                            | -         | C                 | -       | -        |
| Asteraceae       | <i>Helichrysum italicum</i>                       | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | C                 | -       | -        |
| Asteraceae       | <i>Carduus tenuiflorus</i>                        | -      | Autóctone                     | -                             | C                            | -         | -                 | C       | -        |
| Asteraceae       | <i>Scolymus hispanicus</i>                        | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Asteraceae       | <i>Scolymus maculatus</i>                         | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Asteraceae       | <i>Staehelina dubia</i>                           | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Boraginaceae     | <i>Anchusa undulata</i>                           | -      | Autóctone                     | -                             | -                            | -         | -                 | C       | -        |

| Família          | Espécie                          | LVFVPC | Flora de Portugal Continental | Legislação Específica | Ocorrência na Área de Estudo |           |                   |         |          |
|------------------|----------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------|-------------------|---------|----------|
|                  |                                  |        |                               |                       | Florestal Misto              | Sobreiral | Matos Xerofílicos | Ruderal | Agrícola |
| Boraginaceae     | <i>Lithodora prostrata</i>       | -      | Autóctone                     | -                     | C                            | C         | C                 | -       | -        |
| Cactaceae        | <i>Opuntia ficus-indica</i>      | -      | Exótica / Invasora            | 1                     | C                            | C         | -                 | C       | -        |
| Campanulaceae    | <i>Jasione montana</i>           | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Caprifoliaceae   | <i>Pterocephalidium diandrum</i> | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | C                 | -       | -        |
| Cistaceae        | <i>Cistus salviifolius</i>       | -      | Autóctone                     | -                     | C                            | C         | C                 | C       | -        |
| Crassulaceae     | <i>Umbilicus rupestris</i>       | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | -                 | C       | -        |
| Cyperaceae       | <i>Carex divisa</i>              | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Cyperaceae       | <i>Carex flacca</i>              | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Cyperaceae       | <i>Carex hispida</i>             | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Dennstaedtiaceae | <i>Pteridium aquilinum</i>       | -      | Autóctone                     | -                     | C                            | -         | -                 | C       | -        |
| Fabaceae         | <i>Acacia longifolia</i>         | -      | Exótica / Invasora            | 1                     | C                            | C         | C                 | C       | -        |
| Fabaceae         | <i>Acacia mearnsii</i>           | -      | Exótica / Invasora            | 1                     | C                            | -         | -                 | C       | -        |
| Fabaceae         | <i>Ceratonia siliqua</i>         | -      | Possivelmente Autóctone       | -                     | -                            | C         | -                 | C       | -        |
| Fabaceae         | <i>Lathyrus ochrus</i>           | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | -                 | -       | C        |
| Fabaceae         | <i>Lupinus angustifolius</i>     | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Fabaceae         | <i>Lupinus luteus</i>            | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | -                 | C       | C        |
| Fabaceae         | <i>Retama monosperma</i>         | -      | Autóctone                     | -                     | C                            | C         | -                 | C       | -        |
| Fabaceae         | <i>Trifolium angustifolium</i>   | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | C         | -                 | -       | -        |
| Fabaceae         | <i>Stauracanthus genistoides</i> | -      | Autóctone                     | -                     | C                            | -         | C                 | -       | -        |
| Fabaceae         | <i>Trifolium stellatum</i>       | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | -                 | C       | -        |
| Fabaceae         | <i>Ulex minor</i>                | -      | Autóctone                     | -                     | C                            | C         | -                 | C       | -        |
| Fagaceae         | <i>Quercus suber</i>             | -      | Autóctone                     | 3,4                   | C                            | C         | -                 | C       | -        |
| Gentianaceae     | <i>Centaurium erythraea</i>      | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Hypericaceae     | <i>Hypericum perforatum</i>      | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Iridaceae        | <i>Gladiolus italicus</i>        | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Lamiaceae        | <i>Lamium amplexicaule</i>       | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | C         | -                 | C       | -        |
| Lamiaceae        | <i>Lavandula stoechas</i>        | -      | Autóctone                     | -                     | C                            | C         | -                 | -       | -        |
| Lamiaceae        | <i>Melissa officinalis</i>       | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Lamiaceae        | <i>Rosmarinus officinalis</i>    | -      | Autóctone / Apófito           | -                     | C                            | C         | -                 | C       | -        |
| Laminaceae       | <i>Origanum vulgare</i>          | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | C         | -                 | C       | -        |
| Liliaceae        | <i>Fritillaria lusitanica</i>    | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Lythraceae       | <i>Punica granatum</i>           | -      | Cultivar                      | -                     | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |
| Moraceae         | <i>Ficus carica</i>              | -      | Apófito                       | -                     | -                            | -         | -                 | C       | C        |
| Myrtaceae        | <i>Eucalyptus globulus</i>       | -      | Exótica                       | -                     | C                            | C         | -                 | C       | -        |
| Myrtaceae        | <i>Myrtus communis</i>           | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | GBIF              | -       | -        |

| Família        | Espécie                           | LVFVPC | Flora de Portugal Continental | Legislação Específica | Ocorrência na Área de Estudo |           |                   |         |          |
|----------------|-----------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------|-------------------|---------|----------|
|                |                                   |        |                               |                       | Florestal Misto              | Sobreiral | Matos Xerofílicos | Ruderal | Agrícola |
| Oleacea        | <i>Phillyrea angustifolia</i>     | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Oleaceae       | <i>Olea europaea</i>              | -      | Introduzida                   | -                     | -                            | C         | -                 | -       | C        |
| Orchidaceae    | <i>Anacamptis papilionacea</i>    | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Orchidaceae    | <i>Cephalanthera longifolia</i>   | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Orchidaceae    | <i>Himantoglossum robertianum</i> | -      | Autóctone                     | -                     | C                            | C         | C                 | C       | -        |
| Orchidaceae    | <i>Ophrys scolopax</i>            | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Orchidaceae    | <i>Spiranthes spiralis</i>        | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Oxalidaceae    | <i>Oxalis pes-caprae</i>          | -      | Exótica                       | 1                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Papaveraceae   | <i>Papaver rhoeas</i>             | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | C         | -                 | C       | -        |
| Pinaceae       | <i>Pinus pinaster</i>             | -      | Autóctone                     |                       | C                            | C         | C                 | C       | -        |
| Pinaceae       | <i>Pinus pinea</i>                | -      | Autóctone                     | 2                     | C                            | C         | -                 | C       | -        |
| Pittosporaceae | <i>Pittosporum tobira</i>         | -      | Exótica                       | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Poaceae        | <i>Agrostis pourretii</i>         | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Poaceae        | <i>Agrostis stolonifera</i>       | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Poaceae        | <i>Agrostis tenerrima</i>         | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Poaceae        | <i>Arundo donax</i>               | -      | Exótica/Invasora              | 1                     | C                            | C         | C                 | C       | C        |
| Poaceae        | <i>Arundo micrantha</i>           | -      | Autóctone <sup>INC</sup>      | -                     | -                            | -         | -                 | C       | -        |
| Poaceae        | <i>Avena sterilis</i>             | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Poaceae        | <i>Avena strigosa</i>             | -      | Exótica                       | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Poaceae        | <i>Catapodium rigidum</i>         | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | -                 | C       | -        |
| Poaceae        | <i>Cortaderia selloana</i>        | -      | Exótica / Invasora            | 1                     | -                            | C         | -                 | C       | -        |
| Poaceae        | <i>Gastridium ventricosum</i>     | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Poaceae        | <i>Lagurus ovatus</i>             | -      | Autóctone                     | -                     | C                            | C         | C                 | C       | -        |
| Poaceae        | <i>Poa annua</i>                  | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | C         | -                 | -       | -        |
| Poaceae        | <i>Poa bulbosa</i>                | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Poaceae        | <i>Poa trivialis</i>              | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Poaceae        | <i>Secale cereale</i>             | -      | Cultivar                      | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Poaceae        | <i>Triticum aestivum</i>          | -      | Cultivar                      | -                     | -                            | -         | -                 | -       | C        |
| Polygonaceae   | <i>Persicaria capitata</i>        | -      | Exótica                       | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Polygonaceae   | <i>Polygonum equisetiforme</i>    | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Polygonaceae   | <i>Rumex acetosella</i>           | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | C                 | C       | -        |
| Polygonaceae   | <i>Emex spinosa</i>               | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Ranunculaceae  | <i>Nigella damascena</i>          | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Rhamnaceae     | <i>Rhamnus alaternus</i>          | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Rhamnaceae     | <i>Rhamnus oleoides</i>           | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Rosaceae       | <i>Prunus armeniaca</i>           | -      | Cultivar                      | -                     | -                            | -         | -                 | -       | C        |

| Família       | Espécie                         | LVFVPC | Flora de Portugal Continental | Legislação Específica | Ocorrência na Área de Estudo |           |                   |         |          |
|---------------|---------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------|-------------------|---------|----------|
|               |                                 |        |                               |                       | Florestal Misto              | Sobreiral | Matos Xerofílicos | Ruderal | Agrícola |
| Rosaceae      | <i>Prunus persica</i>           | -      | Cultivar                      | -                     | -                            | -         | -                 | -       | C        |
| Rosaceae      | <i>Rubus ulmifolius</i>         | -      | Autóctone                     | -                     | C                            | C         | -                 | C       | C        |
| Rubiaceae     | <i>Crucianella angustifolia</i> | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Rubiaceae     | <i>Rubia peregrina</i>          | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Santalaceae   | <i>Osyris alba</i>              | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Smilacaceae   | <i>Smilax aspera</i>            | -      | Autóctone                     | -                     | C                            | -         | -                 | -       | -        |
| Solanaceae    | <i>Datura stramonium</i>        | -      | Exótica / Invasora            | 1                     | -                            | -         | -                 | C       | -        |
| Solanaceae    | <i>Nicotiana glauca</i>         | -      | Exótica                       | -                     | -                            | -         | -                 | C       | -        |
| Urticaceae    | <i>Urtica membranacea</i>       | -      | Autóctone                     | -                     | -                            | -         | -                 | C       | -        |
| Valerianaceae | <i>Valeriana tuberosa</i>       | -      | Autóctone                     | -                     |                              |           | GBIF              |         |          |
| Vitaceae      | <i>Vitis vinifera</i>           | -      | Introduzida                   | -                     | -                            | -         | -                 | C       | C        |

**Legenda:** LVFVPC – Estatuto de Ameaça segundo a Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental (ed. 2020); (\*) - Espécie *RELAPE*; **(1)** - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho - regime jurídico aplicável ao controlo, à detenção, à introdução na natureza e ao repovoamento de espécies exóticas da flora e da fauna; **(2)** - Decreto-Lei n.º 123/2015, de 3 de Julho - Procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de Agosto, que estabelece medidas extraordinárias de protecção fitossanitária indispensáveis ao controlo do nemátodo da madeira do pinheiro; **(3)** - Instituída como árvore nacional a 22 de Dezembro de 2011 (Resolução da Assembleia da República nº 15/2012). Espécie protegida ao abrigo do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho; **(4)** - Espécie protegida ao abrigo do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho; **GBIF** - Sistema Global de Informação sobre Biodiversidade a partir de dados de *Forestry Inventory 1995, 2005, 2010, 2015* | *PI@ntNet*; *Herbarium Horti Botanici Pisani* | *Herbário João de Carvalho e Vasconcellos, I.S.A./U.L.* | *Sightings Map of Invasive Plants in Portugal* | *A global database for the distributions of crop wild relatives* | *EEIKO Base de datos sobre plantas invasoras* | *Herbarium of University of Coimbra* | *Biodiversity4all Research-Grade Observations* | *iNaturalist Research-grade Observations* | **C** - ocorrência confirmada nos estudos de campo | **INC** – Apesar de *Arundo micrantha* ser bibliograficamente considerada como autóctone, como referido por Estêvão Portela-Pereira em Flora-On, a ocorrência em Portugal parece limitar-se a áreas perturbadas e marcadamente ruderais, onde prolifera com rapidez, exibindo portanto um comportamento invasor.

Tabela A1.2 - Fauna de Vertebrados da Área de Estudo - Herpetofauna

| Família         | Espécie                           | Nome comum                       | LVVP | IUCN | Fenologia em Portugal Continental | Directivas e Convenções Internacionais, e Instrumentos Legais |      |       |                         |        | Ocorrência na Área de Estudo  |
|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------|------|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|-------|-------------------------|--------|-------------------------------|
|                 |                                   |                                  |      |      |                                   | Berna                                                         | Bona | CITES | Directiva Aves/Habitats | Outros |                               |
| <b>Anfíbios</b> |                                   |                                  |      |      |                                   |                                                               |      |       |                         |        |                               |
| Bufonidae       | <i>Bufo spinosus</i>              | Sapo-comum                       | LC   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>(a)</sup>       |
| Bufonidae       | <i>Epidalea calamita</i>          | Sapo-corredor                    | LC   | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | B-IV                    | -      | Provável <sup>(a)</sup>       |
| Discoglossidae  | <i>Discoglossus galganoi</i>      | Rã-de-focinho-pontiagudo         | NT   | LC   | Res/EndIb                         | II                                                            | -    | -     | B-II e B-IV             | -      | Pouco Provável <sup>(a)</sup> |
| Hylidae         | <i>Hyla molleri</i>               | Rela-ibérica                     | LC   | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | B-IV                    | -      | Pouco Provável <sup>(a)</sup> |
| Pelobatidae     | <i>Pelobates cultripes</i>        | Sapo-de-unha-negra               | LC   | VU   | Res                               | II                                                            | -    | -     | B-IV                    | -      | Pouco Provável <sup>(a)</sup> |
| Ranidae         | <i>Pelophylax perezi</i>          | Rã-verde                         | LC   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | B-V                     | -      | Confirmada                    |
| Salamandridae   | <i>Lissotriton maltzani</i>       | Tritão-de-Monchique              | NE   | LC   | End                               | -                                                             | -    | -     | -                       | -      | Pouco Provável <sup>(a)</sup> |
| Salamandridae   | <i>Pleurodeles waltl</i>          | Salamandra-de-costelas-salientes | LC   | NT   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Pouco Provável <sup>(a)</sup> |
| Salamandridae   | <i>Triturus pygmaeus</i>          | Tritão-marmoreado-pigmeu         | NE   | NT   | Res/EndIb                         | -                                                             | -    | -     | -                       | -      | Pouco Provável <sup>(a)</sup> |
| <b>Répteis</b>  |                                   |                                  |      |      |                                   |                                                               |      |       |                         |        |                               |
| Blaniidae       | <i>Blanus cinereus</i>            | Cobra-cega                       | LC   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>(a)</sup>       |
| Colubridae      | <i>Hemorrhois hippocrepis</i>     | Cobra de ferradura               | LC   | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | B-IV                    | -      | Provável <sup>(a)</sup>       |
| Colubridae      | <i>Macropododon brevis</i>        | Cobra-de-colar-negro             | LC   | NT   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Pouco Provável <sup>(a)</sup> |
| Colubridae      | <i>Malpolon monspessulanus</i>    | Cobra rateira                    | LC   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>(a)</sup>       |
| Colubridae      | <i>Natrix maura</i>               | Cobra-de-água-viperina           | LC   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Pouco Provável <sup>(a)</sup> |
| Colubridae      | <i>Zamenis scalaris</i>           | Cobra-de-escada                  | LC   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Confirmada                    |
| Emydidae        | <i>Mauremys leprosa</i>           | Cágado-mediterrânico             | LC   | VU   | Res                               | II                                                            | -    | -     | B-IV                    | -      | Pouco Provável <sup>(a)</sup> |
| Emydidae        | <i>Trachemys scripta</i>          | Tartaruga-de-orelhas-vermelhas   | NE   | LC   | NInd                              | -                                                             | -    | -     | -                       | 1      | Pouco Provável <sup>(a)</sup> |
| Gekkonodidae    | <i>Tarentola mauritanica</i>      | Osga-comum                       | LC   | LC   | NInd                              | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Confirmada                    |
| Lacertidae      | <i>Acanthodactylus erythrurus</i> | Lagartixa-da-areia               | NT   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Pouco Provável <sup>(a)</sup> |
| Lacertidae      | <i>Podarcis virescens</i>         | Lagartixa-ibérica                | NE   | NE   | Res/EndIb                         | -                                                             | -    | -     | -                       | -      | Confirmada                    |
| Lacertidae      | <i>Psammodromus algirus</i>       | Lagartixa-do-mato                | LC   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Confirmada                    |
| Lacertidae      | <i>Psammodromus hispanicus</i>    | Lagartixa-do-mato-Ibérica        | LC   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>(a)</sup>       |
| Lacertidae      | <i>Timon lepidus</i>              | Sardão                           | LC   | NT   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>(a)</sup>       |
| Scincidae       | <i>Chalcides bedriagai</i>        | Cobra-de-pernas-pentadáctila     | LC   | NT   | Res/EndIb                         | II                                                            | -    | -     | B-IV                    | -      | Pouco Provável <sup>(a)</sup> |
| Scincidae       | <i>Chalcides striatus</i>         | Cobra-de-pernas-tridáctila       | LC   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>(a)</sup>       |

**Legenda:** LVVP – Estatuto de Ameaça segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (ed. 2006); IUCN – Estatuto de Ameaça segundo a *International Union for Conservation of Nature* (versão 2022-2); Berna, Bona, CITES – inclusão da espécie nos diferentes anexos das Convenções; Directiva Aves/Habitats – inclusão da espécie nos diferentes anexos do Decreto-Lei 140/99, de 24 de Abril, segundo a redacção dada pelo Dec.-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro; NE - Não Avaliada; LC – Pouco Preocupante; NT - Quase Ameaçada; VU - Vulnerável; Res – Residente; NInd - Espécie não-indígena com reprodução provável ou confirmada; End – Endemismo Nacional; EndIb - Endemismo Ibérico; (1) - Espécie invasora preocupante na União Europeia [C.I.R. (EU) 2016/1141]. 2.ª actualização da lista em 2019-08-15; (a) - Maravalhas, E. & Soares, A. (2017) | Loureiro, A. et al (2008) | GBIF — Sistema Global de Informação sobre Biodiversidade a partir de dados de *Atlas of Amphibians and Reptiles of Portugal* | *Biodiversity4all Research-Grade Observations* | *iNaturalist Research-grade Observations*.

Tabela A1.3 - Fauna de Vertebrados da Área de Estudo – Avifauna

| Família        | Espécie                               | Nome comum                     | LVVP | IUCN | Fenologia em Portugal Continental | Directivas e Convenções Internacionais, e Instrumentos Legais |      |       |                         |        | Ocorrência na Área de Estudo |
|----------------|---------------------------------------|--------------------------------|------|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|-------|-------------------------|--------|------------------------------|
|                |                                       |                                |      |      |                                   | Berna                                                         | Bona | CITES | Directiva Aves/Habitats | Outros |                              |
| <b>Aves</b>    |                                       |                                |      |      |                                   |                                                               |      |       |                         |        |                              |
| Accipitridae   | <i>Accipiter gentilis</i>             | Açor                           | VU   | LC   | Res                               | II                                                            | II   | II A  | -                       | -      | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Accipitridae   | <i>Accipiter nisus</i>                | Gavião                         | LC   | LC   | Res                               | II                                                            | II   | II A  | -                       | -      | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Accipitridae   | <i>Buteo buteo</i>                    | Águia-d'asa-redonda            | LC   | LC   | Res/Vis                           | II                                                            | II   | II A  | -                       | -      | Confirmada                   |
| Accipitridae   | <i>Circaetus gallicus</i>             | Águia-cobreira                 | NT   | LC   | MigRep                            | II                                                            | II   | II A  | A-I                     | -      | Provável <sup>b</sup>        |
| Accipitridae   | <i>Elanus caeruleus</i>               | Peneireiro-cinzento            | NT   | LC   | Res                               | II                                                            | II   | II A  | A-I                     | SPEC 3 | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Accipitridae   | <i>Hieraaetus pennatus</i>            | Águia-calçada                  | NT   | LC   | MigRep                            | II                                                            | II   | II A  | A-I                     | -      | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Acrocephalidae | <i>Hippolais polyglotta</i>           | Felosa-poliglota               | LC   | LC   | MigRep                            | II                                                            | II   | -     | -                       | -      | Provável <sup>b</sup>        |
| Aegithalidae   | <i>Aegithalos caudatus</i>            | Chapim-rabilongo               | LC   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Confirmada                   |
| Alaudidae      | <i>Galerida cristata</i>              | Cotovia-de-poupa               | LC   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | SPEC 3 | Confirmada                   |
| Alaudidae      | <i>Lullula arborea</i>                | Cotovia-dos-bosques            | LC   | LC   | Res/Vis                           | III                                                           | -    | -     | A-I                     | SPEC 2 | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Anatidae       | <i>Anas platyrhynchos</i>             | Pato-real                      | LC   | LC   | Res/Vis                           | III                                                           | II   | -     | C                       | 1; 2   | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Apodidae       | <i>Apus apus</i>                      | Andorinhão-preto               | LC   | LC   | MigRep                            | III                                                           | -    | -     | -                       | SPEC 3 | Confirmada                   |
| Apodidae       | <i>Apus pallidus</i>                  | Andorinhão-pálido              | LC   | LC   | MigRep                            | II                                                            | -    | -     | -                       | -      | Confirmada                   |
| Ardeidae       | <i>Bubulcus ibis</i>                  | Garça-boieira                  | LC   | LC   | Res                               | II                                                            | -    | A     | -                       | -      | Confirmada                   |
| Caprimulgidae  | <i>Caprimulgus europaeus</i>          | Noitibó da Europa              | VU   | LC   | MigRep                            | II                                                            | -    | -     | A-I                     | SPEC 3 | Provável <sup>b</sup>        |
| Caprimulgidae  | <i>Caprimulgus ruficollis</i>         | Noitibó-de-nuca-vermelha       | VU   | LC   | MigRep                            | II                                                            | -    | -     | -                       | -      | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Certhiidae     | <i>Certhia brachydactyla</i>          | Trepadeira-comum               | LC   | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>b</sup>        |
| Ciconiidae     | <i>Ciconia ciconia</i>                | Cegonha-branca                 | LC   | LC   | MigRep/Res                        | II                                                            | II   | -     | A-I                     | -      | Confirmada                   |
| Cisticolidae   | <i>Cisticola juncidis</i>             | Fuinha-dos-juncos              | LC   | LC   | Res                               | II                                                            | II   | -     | -                       | -      | Provável <sup>b</sup>        |
| Columbidae     | <i>Columba livia</i> (var. doméstica) | Pombo-doméstico                | NE   | NE   | -                                 | -                                                             | -    | -     | -                       | -      | Confirmada                   |
| Columbidae     | <i>Columba palumbus</i>               | Pombo-torcaz                   | LC   | LC   | Res/Vis                           | -                                                             | -    | -     | D                       | 1; 2   | Confirmada                   |
| Columbidae     | <i>Streptopelia decaocto</i>          | Rola-turca                     | LC   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Confirmada                   |
| Columbidae     | <i>Streptopelia turtur</i>            | Rola-brava                     | LC   | VU   | MigRep                            | III                                                           | -    | A     | D                       | 1; 2   | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Coraciidae     | <i>Coracias garrulus</i>              | Rolieiro                       | CR   | LC   | MigRep                            | II                                                            | II   | -     | A-I                     | SPEC 2 | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Corvidae       | <i>Corvus corax</i>                   | Corvo                          | NT   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Corvidae       | <i>Corvus corone</i>                  | Gralha-preta                   | LC   | LC   | Res                               | -                                                             | -    | -     | D                       | 1; 2   | Confirmada                   |
| Corvidae       | <i>Cyanopica cooki</i>                | Pega-azul                      | LC   | LC   | Res/Endlb                         | II                                                            | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>b</sup>        |
| Corvidae       | <i>Garrulus glandarius</i>            | Gaio                           | LC   | LC   | Res                               | -                                                             | -    | -     | D                       | -      | Confirmada                   |
| Corvidae       | <i>Pica pica</i>                      | Pega-rabuda                    | LC   | LC   | Res                               | -                                                             | -    | -     | D                       | 1; 2   | Confirmada                   |
| Cuculidae      | <i>Cuculus canorus</i>                | Cuco-canoro                    | LC   | LC   | MigRep                            | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Emberizidae    | <i>Emberiza calandra</i>              | Trigueirão                     | LC   | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | SPEC 2 | Provável <sup>b</sup>        |
| Emberizidae    | <i>Emberiza cirlus</i>                | Escrevedeira-de-garganta-preta | LC   | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -      | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Estrildidae    | <i>Estrilda astrild</i>               | Bico-de-lacre                  | NE   | -    | NInd                              | -                                                             | -    | C     | -                       | -      | Confirmada                   |
| Falconidae     | <i>Falco tinnunculus</i>              | Peneireiro-vulgar              | LC   | LC   | Res                               | II                                                            | II   | II A  | -                       | SPEC 3 | Confirmada                   |
| Fringillidae   | <i>Carduelis carduelis</i>            | Pintassilgo                    | LC   | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -      | Confirmada                   |

| Família        | Espécie                              | Nome comum                 | LVVP  | IUCN | Fenologia em Portugal Continental | Directivas e Convenções Internacionais, e Instrumentos Legais |      |       |                         |              | Ocorrência na Área de Estudo |
|----------------|--------------------------------------|----------------------------|-------|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|-------|-------------------------|--------------|------------------------------|
|                |                                      |                            |       |      |                                   | Berna                                                         | Bona | CITES | Directiva Aves/Habitats | Outros       |                              |
| Fringillidae   | <i>Chloris chloris</i>               | Verdilhão-comum            | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Confirmada                   |
| Fringillidae   | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Bico-grossudo              | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Fringillidae   | <i>Fringilla coelebs</i>             | Tentilhão-comum            | LC    | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -            | Confirmada                   |
| Fringillidae   | <i>Linaria cannabina</i>             | Pintarroxo-comum           | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | SPEC 2       | Confirmada                   |
| Fringillidae   | <i>Serinus serinus</i>               | Chamariz                   | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | SPEC 2       | Confirmada                   |
| Fringillidae   | <i>Spinus spinus</i>                 | Lugre                      | LC    | LC   | Vis                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Provável <sup>b</sup>        |
| Frinillidae    | <i>Loxia curvirostra</i>             | Cruza-bico-comum           | VU/DD | LC   | Rep/Vis                           | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Hirundinidae   | <i>Cecropis daurica</i>              | Andorinha-dáurica          | LC    | LC   | MigRep                            | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Provável <sup>b</sup>        |
| Hirundinidae   | <i>Delichon urbicum</i>              | Andorinha-dos-beirais      | LC    | LC   | MigRep                            | II                                                            | -    | -     | -                       | SPEC 2       | Confirmada                   |
| Hirundinidae   | <i>Hirundo rustica</i>               | Andorinha-das-chaminés     | LC    | LC   | MigRep                            | II                                                            | -    | -     | -                       | SPEC 3       | Confirmada                   |
| Hirundinidae   | <i>Riparia riparia</i>               | Andorinha-das-barreiras    | LC    | LC   | MigRep                            | II                                                            | -    | -     | -                       | SPEC 3       | Provável <sup>b</sup>        |
| Laniidae       | <i>Lanius meridionalis</i>           | Picanço-real               | LC    | VU   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | SPEC 2       | Provável <sup>b</sup>        |
| Laniidae       | <i>Lanius senator</i>                | Picanço-barreteiro         | NT    | LC   | MigRep                            | II                                                            | -    | -     | -                       | SPEC 2       | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Laridae        | <i>Chroicocephalus ridibundus</i>    | Guincho-comum              | LC    | LC   | Vis                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Laridae        | <i>Larus michahellis</i>             | Gaivota-de-patas-amarelas  | LC    | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Meropidae      | <i>Merops apiaster</i>               | Abelharuco                 | LC    | LC   | MigRep                            | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Motacillidae   | <i>Anthus pratensis</i>              | Petinha-dos-prados         | LC    | NT   | Vis                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Provável <sup>b</sup>        |
| Motacillidae   | <i>Anthus trivialis</i>              | Petinha-das-árvores        | NT    | LC   | MigRep                            | II                                                            | -    | -     | -                       | SPEC 3       | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Motacillidae   | <i>Motacilla alba</i>                | Alvéola-branca             | LC    | LC   | Res/Vis                           | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Confirmada                   |
| Muscicapidae   | <i>Ficedula hypoleuca</i>            | Papa-moscas                | NE    | LC   | Vis                               | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Provável <sup>b</sup>        |
| Muscicapidae   | <i>Muscicapa striata</i>             | Taralhão-cinzento          | NT/LC | LC   | MigRep/Vis                        | II                                                            | II   | -     | -                       | SPEC 2       | Provável <sup>b</sup>        |
| Muscicapidae   | <i>Phoenicurus ochruros</i>          | Rabirruivo-preto           | LC    | LC   | Res/Vis                           | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Confirmada                   |
| Muscicapidae   | <i>Phoenicurus phoenicurus</i>       | Rabirruivo-de-testa-branca | LC    | LC   | MigRep                            | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Muscicapidae   | <i>Saxicola rubetra</i>              | Cartaxo-nortenho           | VU/LC | LC   | MigRep/Vis                        | II                                                            | II   | -     | -                       | SPEC 2       | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Muscicapidae   | <i>Saxicola rubicola</i>             | Cartaxo-comum              | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Confirmada                   |
| Paridae        | <i>Cyanistes caeruleus</i>           | Chapim-azul                | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Confirmada                   |
| Paridae        | <i>Lophophanes cristatus</i>         | Chapim-de-poupa            | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Provável <sup>b</sup>        |
| Paridae        | <i>Parus major</i>                   | Chapim-real                | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Provável <sup>b</sup>        |
| Paridae        | <i>Periparus ater</i>                | Chapim-carvoeiro           | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Provável <sup>b</sup>        |
| Passeridae     | <i>Passer domesticus</i>             | Pardal-comum               | LC    | LC   | Res                               | -                                                             | -    | -     | -                       | SPEC 3       | Confirmada                   |
| Passeridae     | <i>Passer montanus</i>               | Pardal-montês              | LC    | LC   | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | SPEC 3       | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Phasianidae    | <i>Alectoris rufa</i>                | Perdiz                     | LC    | NT   | Res                               | III                                                           | -    | -     | D                       | 1; 2; SPEC 2 | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Phasianidae    | <i>Coturnix coturnix</i>             | Codorniz                   | LC    | LC   | MigRep/Res/Vis                    | III                                                           | II   | -     | D                       | 1; 2; SPEC 3 | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Phylloscopidae | <i>Phylloscopus bonelli</i>          | Felosa-de-papo-branco      | LC    | LC   | MigRep                            | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Phylloscopidae | <i>Phylloscopus collybita</i>        | Felosa-comum               | LC    | LC   | Vis                               | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Provável <sup>b</sup>        |
| Phylloscopidae | <i>Phylloscopus ibericus</i>         | Felosa-ibérica             | LC    | LC   | MigRep                            | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Confirmada                   |
| Phylloscopidae | <i>Phylloscopus trochilus</i>        | Felosa-musical             | NE    | LC   | Vis                               | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Provável <sup>b</sup>        |
| Picidae        | <i>Dendrocopos major</i>             | Pica-pau-malhado           | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |



| Família       | Espécie                          | Nome comum                  | LVVP  | IUCN | Fenologia em Portugal Continental | Directivas e Convenções Internacionais, e Instrumentos Legais |      |       |                         |              | Ocorrência na Área de Estudo |
|---------------|----------------------------------|-----------------------------|-------|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|-------|-------------------------|--------------|------------------------------|
|               |                                  |                             |       |      |                                   | Berna                                                         | Bona | CITES | Directiva Aves/Habitats | Outros       |                              |
| Picidae       | <i>Dryobates minor</i>           | Pica-pau-galego             | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Picidae       | <i>Jynx torquilla</i>            | Torcicolo                   | DD    | LC   | MigRep/Vis                        | II                                                            | -    | -     | -                       | SPEC 3       | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Picidae       | <i>Picus sharpei</i>             | Pica-pau-verde              | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | SPEC 1       | Provável <sup>b</sup>        |
| Prunellidae   | <i>Prunella modularis</i>        | Ferreirinha-comum           | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Regulidae     | <i>Regulus ignicapilla</i>       | Estrelinha-real             | LC    | LC   | Res/Vis                           | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Scotocercidae | <i>Cettia cetti</i>              | Rouxinol-bravo              | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Sittidae      | <i>Sitta europaea</i>            | Trepadeira-azul             | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Provável <sup>b</sup>        |
| Strigidae     | <i>Asio otus</i>                 | Bufo-pequeno                | DD    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | II A  | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Strigidae     | <i>Athene noctua</i>             | Mocho-galego                | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | II A  | -                       | SPEC 3       | Confirmada                   |
| Strigidae     | <i>Strix aluco</i>               | Coruja-do-mato              | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | II A  | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Sturnidae     | <i>Acridotheres cristatellus</i> | Mainá-de-crista             | NE    | LC   | NInd                              | -                                                             | -    | -     | -                       | 3            | Provável <sup>b</sup>        |
| Sturnidae     | <i>Sturnus unicolor</i>          | Estorninho-preto            | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Confirmada                   |
| Sturnidae     | <i>Sturnus vulgaris</i>          | Estorninho-malhado          | LC    | LC   | Vis                               | -                                                             | -    | -     | D                       | 1; 2; SPEC 3 | Provável <sup>b</sup>        |
| Sylviidae     | <i>Curruca melanocephala</i>     | Toutinegra-de-cabeça-preta  | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Provável <sup>b</sup>        |
| Sylviidae     | <i>Sylvia atricapilla</i>        | Toutinegra-de-barrete-preto | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Confirmada                   |
| Sylviidae     | <i>Sylvia borin</i>              | Toutinegra-das-figueiras    | VU    | LC   | MigRep                            | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Provável <sup>b</sup>        |
| Troglodytidae | <i>Troglodytes troglodytes</i>   | Carriça                     | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Confirmada                   |
| Turdidae      | <i>Erithacus rubecula</i>        | Pisco-de-peito-ruivo        | LC    | LC   | Res/Vis                           | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Provável <sup>b</sup>        |
| Turdidae      | <i>Luscinia megarhynchos</i>     | Rouxinol-comum              | LC    | LC   | MigRep                            | II                                                            | II   | -     | -                       | -            | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Turdidae      | <i>Oenanthe oenanthe</i>         | Chasco-cinzento             | LC    | LC   | MigRep                            | II                                                            | II   | -     | -                       | SPEC 3       | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Turdidae      | <i>Turdus iliacus</i>            | Tordo-ruivo                 | LC    | NT   | Vis                               | III                                                           | II   | -     | D                       | 1; 2         | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Turdidae      | <i>Turdus merula</i>             | Melro-preto                 | LC    | LC   | Res                               | III                                                           | II   | -     | D                       | -            | Confirmada                   |
| Turdidae      | <i>Turdus philomelos</i>         | Tordo-músico                | NT/LC | LC   | Rep/Vis                           | III                                                           | II   | -     | D                       | 1; 2         | Provável <sup>b</sup>        |
| Tytonidae     | <i>Tyto alba</i>                 | Coruja-das-torres           | LC    | LC   | Res                               | II                                                            | -    | II A  | -                       | SPEC 3       | Pouco Provável <sup>b</sup>  |
| Upupidae      | <i>Upupa epops</i>               | Poupa                       | LC    | LC   | MigRep/Res                        | II                                                            | -    | -     | -                       | -            | Confirmada                   |

**Legenda:** LVVP – Estatuto de Ameaça segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (ed. 2006); IUCN – Estatuto de Ameaça segundo a *International Union for Conservation of Nature* (versão 2022-2); Berna, Bona, CITES – inclusão da espécie nos diferentes anexos das Convenções; Directiva Aves/Habitats – inclusão da espécie nos diferentes anexos do Decreto-Lei 140/99, de 24 de Abril, segundo a redacção dada pelo Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de Fevereiro; NE - Não Avaliada; DD - Dados insuficientes; LC – Pouco Preocupante; NT - Quase Ameaçada; VU - Vulnerável; EN - Em Perigo; CR - Criticamente em Perigo; Res – Residente; Rep - Reprodutor; NInd - Espécie não-indígena com reprodução provável ou confirmada; Vis - Visitante; Res/Vis – População composta por indivíduos residentes e visitantes; MigRep - Migrador reprodutor; EndIb - Endemismo Ibérico; SPEC 1 – Espécie com preocupação de conservação a nível global; SPEC 2 – Espécie cujas populações estão concentradas na Europa; SPEC 3 – Espécie cujas populações globais não estão concentradas na Europa, mas que nesta têm estatuto desfavorável; (1) - Lei n.º 173/99, de 21 de Setembro – Lei de Bases da Caça, regulamentada pelo Dec.-Lei n.º 202/2004, de 18 de Agosto e Diplomas seguintes; (2) – Portaria n.º 100/2021, de 10 de Maio, alterada pela Portaria n.º 168-A/2021, de 2 de Agosto e pela Portaria n.º 161/2022, de 20 de Junho - Define as espécies cinegéticas que é permitido caçar nas épocas venatórias 2021-2024, bem como os períodos, processos e outros condicionalismos; (b) - GBIF a partir de dados de EOD – eBird Observation Dataset | Ringing or Bird Recapture | Biodiversity4All Research-Grade Observations | iNaturalist Research-grade Observations.

Tabela A1.4 - Fauna de Vertebrados da Área de Estudo - Mamofauna

| Família                                  | Espécie                          | Nome comum                  | LVVP (2005) | LV MPC (2023) | IUCN (2023) | Fenologia em Portugal Continental | Directivas e Convenções Internacionais, e Instrumentos Legais |      |       |                         |        | Ocorrência na Área de Estudo  |
|------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-------------|---------------|-------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|-------|-------------------------|--------|-------------------------------|
|                                          |                                  |                             |             |               |             |                                   | Berna                                                         | Bona | CITES | Directiva Aves/Habitats | Outros |                               |
| <b>Mamíferos Terrestres Não-Voadores</b> |                                  |                             |             |               |             |                                   |                                                               |      |       |                         |        |                               |
| Canidae                                  | <i>Vulpes vulpes</i>             | Raposa                      | LC          | LC            | LC          | Res                               | -                                                             | -    | D     | -                       | 1; 2   | Pouco Provável <sup>(c)</sup> |
| Cricetidae                               | <i>Microtus duodecimcostatus</i> | Rato-cego-mediterrânico     | LC          | LC            | LC          | Res                               | -                                                             | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>(c)</sup>       |
| Cricetidae                               | <i>Microtus lusitanicus</i>      | Rato-cego                   | LC          | LC            | LC          | Res                               | -                                                             | -    | -     | -                       | -      | Pouco Provável <sup>(c)</sup> |
| Erinacidae                               | <i>Erinaceus europaeus</i>       | Ouriço-cacheiro             | LC          | LC            | LC          | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>(c)</sup>       |
| Herpestidae                              | <i>Herpestes ichneumon</i>       | Sacarrabos                  | LC          | LC            | LC          | Res                               | III                                                           | -    | -     | B-V; D                  | 1; 2   | Pouco Provável <sup>(c)</sup> |
| Leporidae                                | <i>Lepus granatensis</i>         | Lebre                       | LC          | VU            | LC          | Res                               | -                                                             | -    | -     | -                       | 1; 2   | Pouco Provável <sup>(c)</sup> |
| Leporidae                                | <i>Oryctolagus cuniculus</i>     | Coelho-bravo                | NT          | VU            | EN          | Res                               | -                                                             | -    | -     | -                       | 1; 2   | Confirmado                    |
| Muridae                                  | <i>Apodemus sylvaticus</i>       | Rato-do-campo               | LC          | LC            | LC          | Res                               | -                                                             | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>(c)</sup>       |
| Muridae                                  | <i>Mus spretus</i>               | Rato-das-hortas             | LC          | LC            | LC          | Res                               | -                                                             | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>(c)</sup>       |
| Muridae                                  | <i>Rattus norvegicus</i>         | Ratazana-castanha           | NE          | LC            | LC          | NInd                              | -                                                             | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>(c)</sup>       |
| Muridae                                  | <i>Rattus rattus</i>             | Rato-preto                  | NE          | LC            | LC          | NInd                              | -                                                             | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>(c)</sup>       |
| Mustelidae                               | <i>Mustela nivalis</i>           | Doninha                     | LC          | LC            | LC          | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>(c)</sup>       |
| Soricidae                                | <i>Crociodura russula</i>        | Musaranho-de-dentes-brancos | LC          | LC            | LC          | Res                               | III                                                           | -    | -     | -                       | -      | Provável <sup>(c)</sup>       |
| Suidae                                   | <i>Sus scrofa</i>                | Javali                      | LC          | LC            | LC          | Res                               | -                                                             | -    | -     | -                       | 1; 2   | Pouco Provável <sup>(c)</sup> |
| Talpidae                                 | <i>Talpa occidentalis</i>        | Toupeira                    | LC          | LC            | LC          | Res/EndIb                         | -                                                             | -    | -     | -                       | -      | Confirmada                    |
| Viverridae                               | <i>Genetta genetta</i>           | Geneta                      | LC          | LC            | LC          | Res                               | III                                                           | -    | -     | B-V                     | -      | Pouco Provável <sup>(c)</sup> |
| <b>Mamíferos Terrestres Voadores</b>     |                                  |                             |             |               |             |                                   |                                                               |      |       |                         |        |                               |
| Miniopteridae                            | <i>Miniopterus schreibersi</i>   | Morcego-de-peluche          | VU          | NT            | VU          | Res                               | II                                                            | II   | -     | B-II e B-IV             | -      | Pouco Provável <sup>(d)</sup> |
| Vespertilionidae                         | <i>Eptesicus serotinus</i>       | Morcego-hortelão            | LC          | LC            | LC          | Res                               | II                                                            | II   | -     | B-IV                    | -      | Provável <sup>(d)</sup>       |
| Vespertilionidae                         | <i>Nyctalus leisleri</i>         | Morcego-arborícola-pequeno  | DD          | LC            | LC          | Res                               | II                                                            | II   | -     | B-IV                    | -      | Pouco Provável <sup>(d)</sup> |
| Vespertilionidae                         | <i>Pipistrellus kuhli</i>        | Morcego-de-Kuhl             | LC          | LC            | LC          | Res                               | II                                                            | II   | -     | B-IV                    | -      | Confirmada                    |
| Vespertilionidae                         | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Morcego-anão                | LC          | LC            | LC          | Res                               | III                                                           | II   | -     | B-IV                    | -      | Confirmada                    |
| Vespertilionidae                         | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | Morcego-pigmeu              | LC          | LC            | LC          | Res                               | III                                                           | II   | -     | B-IV                    | -      | Provável <sup>(d)</sup>       |

**Legenda:** LVVP – Estatuto de Ameaça segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (ed. 2006); LV MPC – Estatuto de Ameaça segundo o Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal Continental (ed. 2023); IUCN – Estatuto de Ameaça segundo a *International Union for Conservation of Nature* (versão 2022-2); Berna, Bona, CITES – inclusão da espécie nos diferentes anexos das Convenções; Directiva Aves/Habitats – inclusão da espécie nos diferentes anexos do Decreto-Lei 140/99, de 24 de Abril, segundo a redacção dada pelo Decreto-Lei 49/2005, de 24 de Fevereiro; NE - Não Avaliada; DD - Dados insuficientes; LC – Pouco Preocupante; NT - Quase Ameaçada; VU - Vulnerável; Res – Residente; NInd - Espécie não-indígena com reprodução provável ou confirmada; EndIb - Endemismo Ibérico; (1) - Lei n.º 173/99, de 21 de Setembro – Lei de Bases da Caça, regulamentada pelo Dec.-Lei n.º 202/2004, de 18 de Agosto e Diplomas seguintes; (2) – Portaria n.º 100/2021, de 10 de Maio, alterada pela Portaria n.º 168-A/2021, de 2 de Agosto e pela Portaria n.º 161/2022, de 20 de Junho - Define as espécies cinegéticas que é permitido caçar nas épocas venatórias 2021-2024, bem como os períodos, processos e outros condicionalismos; (c) - Bencatel J., Sabino-Marques H., Álvares F., Moura A.E. & Barbosa A.M. (2019) | GBIF a partir de dados de *Red Book of Mammals in Portugal (part I & II)*; *Mammal records for Europe via the iMammalia app*; *Biodiversity4all Research-Grade Observations*; *iNaturalist Research-grade Observations*; (d) - Rainho, A., Alves, P., Amorim, F. & Marques, J.T. (2013) | GBIF a partir de dados de *Red Book of Mammals in Portugal (part I & II)* | *Mammal records for Europe via the iMammalia app* | *Biodiversity4all Research-Grade Observations* | *iNaturalist Research-grade Observations*.

- Inventários de Fauna e Flora da Área de Estudo
- Códigos de classificação CICES

## **Appendix 2: Report of Results of a Survey to Assess the Use of CICES, 2016**

This appendix can be found at

[https://cices.eu/content/uploads/sites/8/2016/07/Report-on-Survey-Results\\_19072016\\_Upload.pdf](https://cices.eu/content/uploads/sites/8/2016/07/Report-on-Survey-Results_19072016_Upload.pdf)