

Valores a serem acrescentados ao maior nível de pressão sonora,  
quando da soma de dois níveis distintos, baseado na diferença entre eles

**1) Nível de pressão sonora resultante da soma de dois níveis diferentes = Maior nível de pressão sonora + variação conforme tabela abaixo**

Diferença entre dois níveis (dB)	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
Adicionar ao maior nível (dB)	3,01	2,54	2,12	1,76	1,46	1,19	0,97	0,79	0,64	0,51
Diferença entre dois níveis (dB)	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>
Adicionar ao maior nível (dB)	0,41	0,33	0,27	0,21	0,17	0,14	0,11	0,09	0,07	0,05
Diferença entre dois níveis (dB)	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>
Adicionar ao maior nível (dB)	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

**OBSERVAÇÕES:**

- Para obtermos o nível de pressão sonora resultante da soma dos níveis de duas fontes distintas, todas as medições devem ser realizadas a partir do mesmo ponto, na mesma direção e sentido.
- Deve-se considerar também que todas as medições foram feitas com base na mesma escala (A; B ou plana) e na mesma frequência
- Os resultados obtidos na tabela acima foram calculados pela fórmula:

$$NR_r = 10 \cdot \log_{10} (10^{(NR_1/10)} + 10^{(NR_2/10)} + \dots)$$

onde: NR<sub>r</sub> = Nível de pressão sonora resultante  
NR<sub>1</sub> = Nível de pressão sonora fonte 1  
NR<sub>2</sub> = Nível de pressão sonora fonte 2

**2) Cálculo para níveis de pressão sonora de mesmo valor**

- A partir da fórmula abaixo podemos calcular o somatório do nível de pressão sonora de varias fontes iguais:

$$NR_r = 10 \cdot \log_{10} (10^{(NR/10)} \cdot Qt)$$

onde: NR<sub>r</sub> = Nível de pressão sonora resultante  
NR = Nível de pressão sonora de cada fonte  
Qt = Quantidade de fontes com mesmo nível de pressão sonora

Obs.: Ao utilizarmos este método de cálculo teremos um valor aproximado, visto que estamos desconsiderando vários outros fatores, tais como: distâncias variáveis do ponto de medição até cada fonte de ruído, ruídos de fundo, montagens diferenciadas para cada fonte, etc...

- Valor a adicionar ao nível de pressão sonora unitário em função da quantidade de fontes de emissão

Quantidade de fontes de igual NR	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>
Valor a adicionar ao NR unitário	3,01	6,02	7,78	9,03	10,00	10,79	11,46	12,04	12,55	13,01
Quantidade de fontes de igual NR	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>40</b>
Valor a adicionar ao NR unitário	13,42	13,80	14,15	14,47	14,77	15,05	15,31	15,56	15,80	16,02
Quantidade de fontes de igual NR	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>46</b>	<b>48</b>	<b>50</b>	<b>52</b>	<b>54</b>	<b>56</b>	<b>58</b>	<b>60</b>
Valor a adicionar ao NR unitário	16,23	16,43	16,63	16,81	16,99	17,16	17,32	17,48	17,63	17,78
Quantidade de fontes de igual NR	<b>62</b>	<b>64</b>	<b>66</b>	<b>68</b>	<b>70</b>	<b>72</b>	<b>74</b>	<b>76</b>	<b>78</b>	<b>80</b>
Valor a adicionar ao NR unitário	17,92	18,06	18,20	18,33	18,45	18,57	18,69	18,81	18,92	19,03
Quantidade de fontes de igual NR	<b>82</b>	<b>84</b>	<b>86</b>	<b>88</b>	<b>90</b>	<b>92</b>	<b>94</b>	<b>96</b>	<b>98</b>	<b>100</b>
Valor a adicionar ao NR unitário	19,14	19,24	19,34	19,44	19,54	19,64	19,73	19,82	19,91	20,00