IDEAL
Antenas Profissionais

Colinear de FM

Empresa Certificada ISO 9001:2015

Nº de Elementos	Ganho dBd	Ganho Vezes	Potência Máxima de Entrada (W)	Conexão	Âng. ½ Pot. Vertical
1	0	1	300	N-Fêmea/N-Macho	84°
2	3	2	600	EIA 7/8"	27°
3	4,77	3	900	EIA 7/8"	18°
4	6	4	1200	EIA 7/8"	13°
6	7,76	6	1800	EIA 7/8"	8,5°
8	9,03	8	2400	EIA 7/8"	6,5°

Antena para transmissão de FM, com polarização Vertical. Podendo ser confeccionada com conexão de entrada em N-Fêmea ou N-Macho.

Ideal para transmissão em baixa potência. Podendo ser instalada em lateral de torre ou tubulão em topo de torre.

Antena de fácil instalação e baixa carga de vento.

Pode ser utilizado diagrama de elevação com tilt elétrico e/ou preenchimento de nulo.

É produzida, sendo sua estrutura em alumínio e balum casador em cabo RG-213.

Sistemas com configurações diferentes as apresentadas, entrar em contato.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Faixa de Frequência	87,5 a 108,1 MHz
Largura de Banda	500 kHz
Polarização	Vertical
Impedância	50 ohms
Ganho	Vide tabela
Máxima potência por elemento	300 Watts (N-Fêmea/N-Macho)
Ângulo de ½ pot. vertical	Vide tabela
VSWR	<1.05:1
Dimensões	Vide tabela
Área exposta	Vide tabela
Carga ao Vento	Vide tabela
Peso	Vide tabela
Conexão de entrada do sistema	N-Fêmea, N-Macho, EIA 7/8"
Resistência a ventos	180 km/h
Proteção elétrica	Por intermédio da estrutura da antena

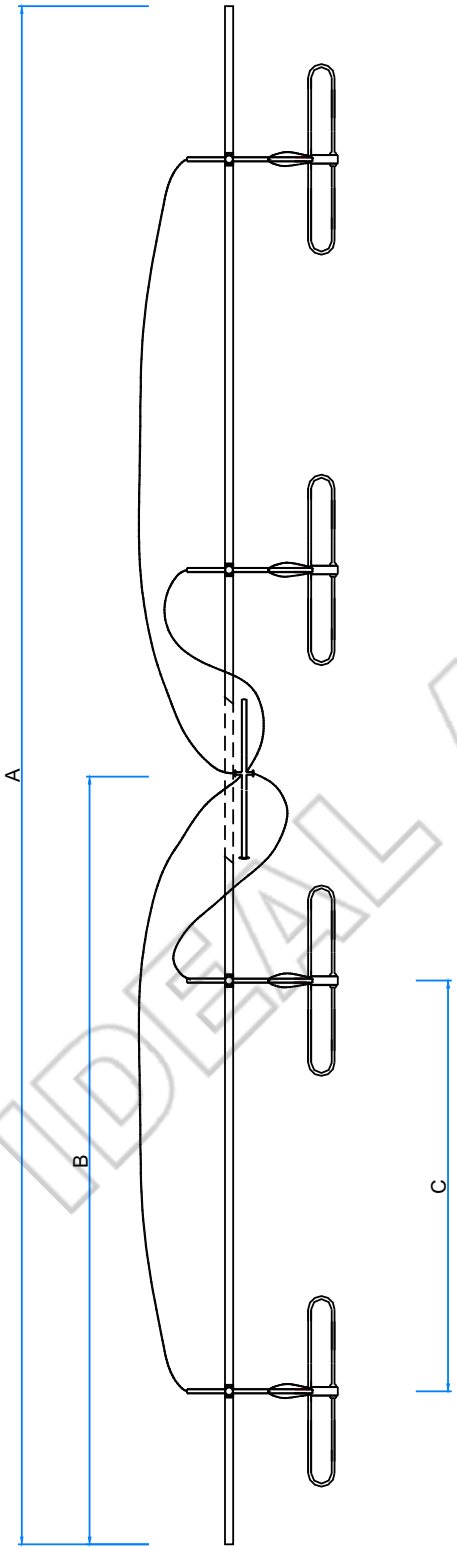
MODELO

COLF	F, M, S	N	XXX
Colinear FM	F= N-Fêmea M= N-Macho S= EIA 7/8"	Nº de Elementos	Canal

Rua Fernando Ferreira da Silva, Bairro Santa Cecília - Pouso Alegre - MG - 37550-000 - Tel.: +55 35 3449 9688 - www.idealantenas.com.br

Colinear de FM

IDEAL
Antenas Profissionais



Características Mecânicas *						
Números de Elementos	A	B	C	Área Exposta	Carga ao Vento	Peso
1	1815	907,5	3337	0,25	25	6,8
2	5152	2576		0,45	45	13,6
3	8489	4244,5		0,65	65	20,4
4	11826	5913		0,85	85	27,2
6	18500	9250		1,25	125	42,2
8	25155	12577		1,65	165	58

* Dados referentes a sistemas com freqüência de 88.1 Mhz

Características Mecânicas *						
Números de Elementos	A	B	C	Área Exposta	Carga ao Vento	Peso
1	1630	815	3000	0,23	23	6,3
2	4630	2315		0,42	42	12,6
3	7630	3815		0,61	61	18,9
4	10630	5315		0,79	79	25,2
6	16630	8315		1,17	117	37,8
8	22623	11312		1,55	155	50,4

* Dados referentes a sistemas com freqüência de 98.1 Mhz

Características Mecânicas *						
Números de Elementos	A	B	C	Área Exposta	Carga ao Vento	Peso
1	1480	740	2720	0,22	22	5,8
2	4200	2100		0,40	40	11,6
3	6920	3460		0,57	57	17,4
4	9640	4820		0,74	74	23,2
6	15080	7540		1,08	108	34,8
8	20520	10260		1,42	142	46,4

* Dados referentes a sistemas com freqüência de 108.1 Mhz

A = Altura do sistema (mm)
B = Centro de Fase do sistema (mm)
C = Espaçamento entre antenas (mm)
Área exposta (m^2)
Carga ao Vento (kgf)
Peso (kg)
* Características referentes a confecção em tubo padrão em latão.

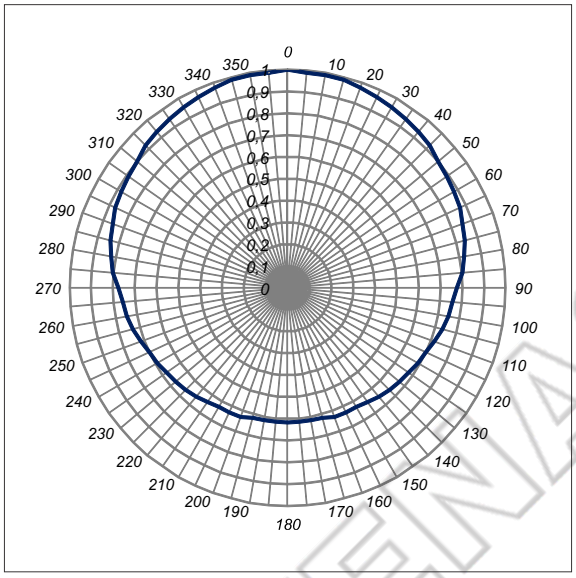
IDEAL ANTENAS

Rua Fernando Ferreira da Silva, Bairro Santa Cecília - Pouso Alegre - MG - 37550-000 - Tel.: +55 3449 9688 - www.idealantenas.com.br

Colinear de FM

IDEAL Antenas Profissionais

Diagrama de Azimute
Polarização Vertical

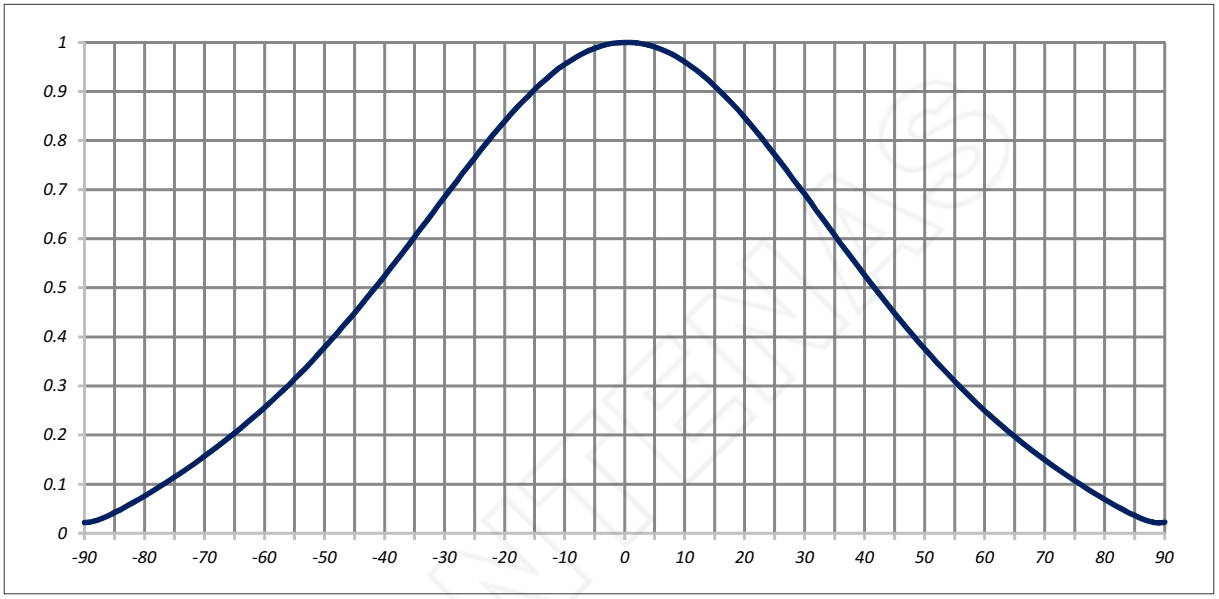


GRAUS	dB	E/Emax
0	0,00	1,000
1	-0,03	0,997
2	-0,05	0,994
3	-0,05	0,994
4	-0,08	0,991
5	-0,10	0,989
6	-0,10	0,989
7	-0,10	0,989
8	-0,10	0,989
9	-0,10	0,989
10	-0,10	0,989
11	-0,10	0,989
12	-0,10	0,989
13	-0,10	0,989
14	-0,10	0,989
15	-0,10	0,989
16	-0,13	0,986
17	-0,15	0,983
18	-0,15	0,983
19	-0,18	0,980
20	-0,20	0,977
21	-0,23	0,974
22	-0,25	0,972
23	-0,25	0,972
24	-0,28	0,969
25	-0,30	0,966
26	-0,33	0,963
27	-0,35	0,961
28	-0,35	0,961
29	-0,38	0,958
30	-0,40	0,955
31	-0,43	0,952
32	-0,45	0,950
33	-0,45	0,950
34	-0,48	0,947
35	-0,50	0,944
36	-0,53	0,941
37	-0,55	0,939
38	-0,55	0,939
39	-0,58	0,936
40	-0,60	0,933
41	-0,63	0,931
42	-0,65	0,928
43	-0,65	0,928
44	-0,68	0,925
45	-0,70	0,923
46	-0,75	0,917
47	-0,80	0,912
48	-0,80	0,912
49	-0,85	0,907
50	-0,90	0,902
51	-0,93	0,899
52	-0,95	0,896
53	-0,95	0,896
54	-0,98	0,894
55	-1,00	0,891
56	-1,03	0,889
57	-1,05	0,886
58	-1,05	0,886
59	-1,08	0,884
60	-1,10	0,881
61	-1,13	0,879
62	-1,15	0,876
63	-1,15	0,876
64	-1,18	0,873
65	-1,20	0,871
66	-1,25	0,866
67	-1,30	0,861
68	-1,30	0,861
69	-1,35	0,856
70	-1,40	0,851
71	-1,43	0,849
72	-1,45	0,846
73	-1,45	0,846
74	-1,48	0,844
75	-1,50	0,841
76	-1,55	0,837
77	-1,60	0,832
78	-1,60	0,832
79	-1,65	0,827
80	-1,70	0,822
81	-1,75	0,818
82	-1,80	0,813
83	-1,80	0,813
84	-1,85	0,808
85	-1,90	0,804
86	-1,98	0,797
87	-2,05	0,790
88	-2,05	0,790
89	-2,13	0,783
90	-2,20	0,776
91	-2,25	0,772
92	-2,30	0,767
93	-2,30	0,767
94	-2,35	0,763
95	-2,40	0,759
96	-2,43	0,756
97	-2,45	0,754
98	-2,45	0,754
99	-2,48	0,752
100	-2,50	0,750
101	-2,55	0,746
102	-2,60	0,741
103	-2,60	0,741
104	-2,65	0,737
105	-2,70	0,733
106	-2,75	0,729
107	-2,80	0,724
108	-2,80	0,724
109	-2,85	0,720
110	-2,90	0,716
111	-2,95	0,712
112	-3,00	0,708
113	-3,00	0,708
114	-3,05	0,704
115	-3,10	0,700
116	-3,13	0,698
117	-3,15	0,696
118	-3,15	0,696
119	-3,18	0,694
120	-3,20	0,692
121	-3,25	0,688
122	-3,30	0,684
123	-3,30	0,684
124	-3,35	0,680
125	-3,40	0,676
126	-3,43	0,674
127	-3,45	0,672
128	-3,45	0,672
129	-3,48	0,670
130	-3,50	0,668
131	-3,53	0,666
132	-3,55	0,665
133	-3,55	0,665
134	-3,58	0,663
135	-3,60	0,661
136	-3,63	0,659
137	-3,65	0,657
138	-3,65	0,657
139	-3,68	0,655
140	-3,70	0,653
141	-3,75	0,649
142	-3,80	0,646
143	-3,80	0,646
144	-3,85	0,642
145	-3,90	0,638
146	-3,93	0,636
147	-3,95	0,635
148	-3,95	0,635
149	-3,98	0,633
150	-4,00	0,631
151	-4,00	0,631
152	-4,00	0,631
153	-4,00	0,631
154	-4,00	0,631
155	-4,00	0,631
156	-4,00	0,631
157	-4,00	0,631
158	-4,00	0,631
159	-4,00	0,631
160	-4,00	0,631
161	-4,05	0,627
162	-4,10	0,624
163	-4,10	0,624
164	-4,15	0,620
165	-4,20	0,617
166	-4,20	0,617
167	-4,20	0,617
168	-4,20	0,617
169	-4,20	0,617
170	-4,20	0,617
171	-4,20	0,617
172	-4,20	0,617
173	-4,20	0,617
174	-4,20	0,617
175	-4,20	0,617
176	-4,20	0,617
177	-4,20	0,617
178	-4,20	0,617
179	-4,20	0,617
180	-4,20	0,617
181	-4,20	0,617
182	-4,20	0,617
183	-4,20	0,617
184	-4,20	0,617
185	-4,20	0,617
186	-4,20	0,617
187	-4,20	0,617
188	-4,20	0,617
189	-4,20	0,617
190	-4,20	0,617
191	-4,20	0,617
192	-4,20	0,617
193	-4,20	0,617
194	-4,20	0,617
195	-4,20	0,617
196	-4,15	0,620
197	-4,10	0,624
198	-4,10	0,624
199	-4,05	0,627
200	-4,00	0,631
201	-4,00	0,631
202	-4,00	0,631
203	-4,00	0,631
204	-4,00	0,631
205	-4,00	0,631
206	-4,00	0,631
207	-4,00	0,631
208	-4,00	0,631
209	-4,00	0,631
210	-4,00	0,631
211	-3,98	0,633
212	-3,95	0,635
213	-3,95	0,635
214	-3,93	0,636
215	-3,90	0,638
216	-3,85	0,642
217	-3,80	0,646
218	-3,80	0,646
219	-3,75	0,649
220	-3,70	0,653
221	-3,68	0,655
222	-3,65	0,657
223	-3,65	0,657
224	-3,63	0,659
225	-3,60	0,661
226	-3,58	0,663
227	-3,55	0,665
228	-3,55	0,665
229	-3,53	0,666
230	-3,50	0,668
231	-3,48	0,670
232	-3,45	0,672
233	-3,45	0,672
234	-3,43	0,674
235	-3,40	0,676
236	-3,35	0,680
237	-3,30	0,684
238	-3,30	0,684
239	-3,25	0,688
240	-3,20	0,692
241	-3,18	0,694
242	-3,15	0,696
243	-3,15	0,696
244	-3,13	0,698
245	-3,10	0,700
246	-3,05	0,704
247	-3,00	0,708
248	-3,00	0,708
249	-2,95	0,712
250	-2,90	0,716
251	-2,85	0,720
252	-2,80	0,724
253	-2,80	0,724
254	-2,75	0,729
255	-2,70	0,733
256	-2,65	0,737
257	-2,60	0,741
258	-2,60	0,741
259	-2,55	0,746
260	-2,50	0,750
261	-2,48	0,752
262	-2,45	0,754
263	-2,45	0,754
264	-2,43	0,756
265	-2,40	0,759
266	-2,35	0,763
267	-2,30	0,767
268	-2,30	0,767
269	-2,25	0,772
270	-2,20	0,776
271	-2,13	0,783
272	-2,05	0,790
273	-2,05	0,790
274	-1,98	0,797
275	-1,90	0,804
276	-1,85	0,808
277	-1,80	0,813
278	-1,80	0,813
279	-1,75	0,818
280	-1,70	0,822
281	-1,65	0,827
282	-1,60	0,832
283	-1,60	0,832
284	-1,55	0,837
285	-1,50	0,841
286	-1,48	0,844
287	-1,45	0,846
288	-1,45	0,846
289	-1,43	0,849
290	-1,40	0,851
291	-1,35	0,856
292	-1,30	0,861
293	-1,30	0,861
294	-1,25	0,866
295	-1,20	0,871
296	-1,18	0,873
297	-1,15	0,876
298	-1,15	0,876
299	-1,13	0,879
300	-1,10	0,881
301	-1,08	0,884
302	-1,05	0,886
303	-1,05	0,886
304	-1,03	0,889
305	-1,00	0,891
306	-0,98	0,894
307	-0,95	0,896
308	-0,95	0,896
309	-0,93	0,899
310	-0,90	0,902
311	-0,85	0,907
312	-0,80	0,912
313	-0,80	0,912
314	-0,75	0,917
315	-0,70	0,923
316	-0,68	0,925
317	-0,65	0,928
318	-0,65	0,928
319	-0,63	0,931
320	-0,60	0,933
321	-0,58	0,936
322	-0,55	0,939
323	-0,55	0,939
324	-0,53	0,941
325	-0,50	0,944
326	-0,48	0,947
327	-0,45	0,950
328	-0,45	0,950
329	-0,43	0,952
330	-0,40	0,955
331	-0,38	0,958
332	-0,35	0,961
333	-0,35	0,961
334	-0,33	0,963
335	-0,30	0,966
336	-0,28	0,969
337	-0,25	0,972
338	-0,25	0,972
339	-0,23	0,974
340	-0,20	0,977
341	-0,18	0,980
342	-0,15	0,983
343	-0,15	0,983
344	-0,13	0,986
345	-0,10	0,989
346	-0,10	0,989
347	-0,10	0,989
348	-0,10	0,989
349	-0,10	0,989
350	-0,10	0,989
351	-0,10	0,989
352	-0,10	0,989
353	-0,10	0,989
354	-0,10	0,989
355	-0,10	0,989
356	-0,08	0,991
357	-0,05	0,994
358	-0,05	0,994
359	-0,03	0,997

IDEAL ANTENAS

Rua Fernando Ferreira da Silva, Bairro Santa Cecília - Pouso Alegre - MG - 37550-000 - Tel.: +55 3449 9688 - www.idealantenas.com.br

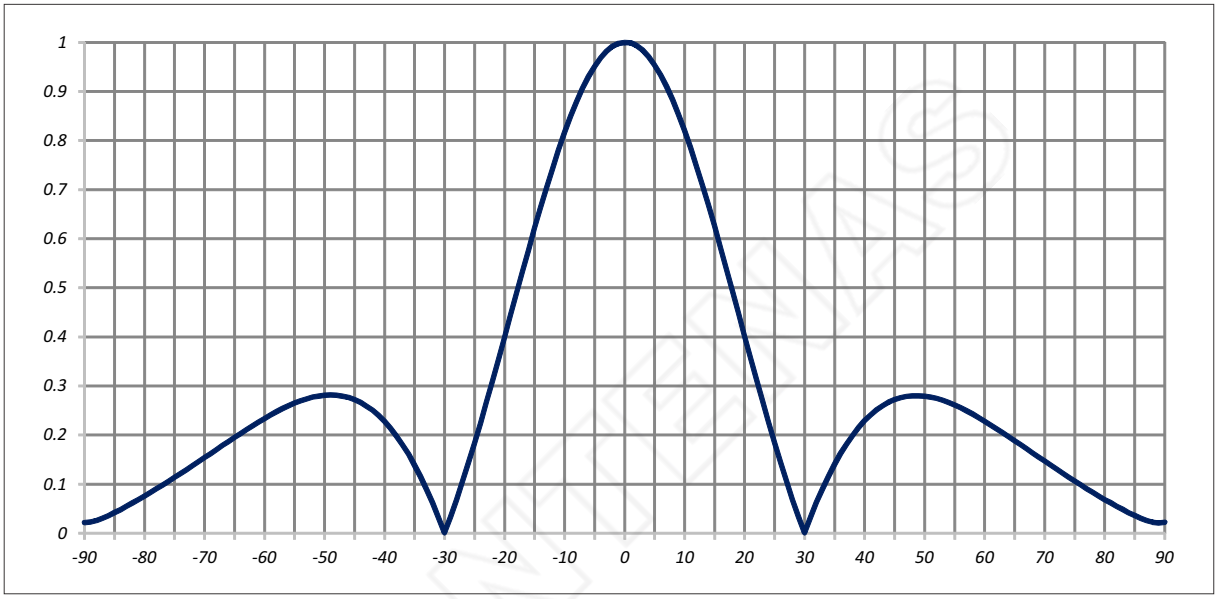
Diagrama de Elevação
1 Elemento



GRAUS	dB	E/Emax	GRAUS	dB	E/Emax	GRAUS	dB	E/Emax	GRAUS	dB	E/Emax	GRAUS	dB	E/Emax	GRAUS	dB	E/Emax
-90	-33,35	0,022	-60	-11,85	0,256	-30	-3,30	0,684	0	0,00	1,000	30	-3,21	0,691	60	-12,04	0,250
-89	-32,93	0,023	-59	-11,48	0,267	-29	-3,09	0,701	1	0,00	1,000	31	-3,42	0,675	61	-12,44	0,239
-88	-31,81	0,026	-58	-11,11	0,278	-28	-2,90	0,716	2	-0,01	0,999	32	-3,64	0,658	62	-12,85	0,228
-87	-30,40	0,030	-57	-10,76	0,290	-27	-2,70	0,733	3	-0,03	0,997	33	-3,86	0,641	63	-13,26	0,217
-86	-28,97	0,036	-56	-10,41	0,302	-26	-2,52	0,748	4	-0,05	0,994	34	-4,09	0,624	64	-13,69	0,207
-85	-27,62	0,042	-55	-10,07	0,314	-25	-2,34	0,764	5	-0,08	0,991	35	-4,33	0,607	65	-14,12	0,197
-84	-26,38	0,048	-54	-9,73	0,326	-24	-2,16	0,780	6	-0,12	0,986	36	-4,57	0,591	66	-14,57	0,187
-83	-25,25	0,055	-53	-9,40	0,339	-23	-2,00	0,794	7	-0,17	0,981	37	-4,81	0,575	67	-15,04	0,177
-82	-24,22	0,062	-52	-9,08	0,352	-22	-1,83	0,810	8	-0,22	0,975	38	-5,06	0,558	68	-15,51	0,168
-81	-23,27	0,069	-51	-8,76	0,365	-21	-1,68	0,824	9	-0,28	0,968	39	-5,32	0,542	69	-16,01	0,158
-80	-22,40	0,076	-50	-8,45	0,378	-20	-1,53	0,838	10	-0,35	0,961	40	-5,58	0,526	70	-16,52	0,149
-79	-21,60	0,083	-49	-8,14	0,392	-19	-1,39	0,852	11	-0,43	0,952	41	-5,85	0,510	71	-17,05	0,140
-78	-20,84	0,091	-48	-7,84	0,406	-18	-1,25	0,866	12	-0,51	0,943	42	-6,12	0,494	72	-17,60	0,132
-77	-20,14	0,098	-47	-7,54	0,420	-17	-1,12	0,879	13	-0,60	0,933	43	-6,40	0,479	73	-18,18	0,123
-76	-19,48	0,106	-46	-7,25	0,434	-16	-1,00	0,891	14	-0,70	0,923	44	-6,68	0,463	74	-18,78	0,115
-75	-18,85	0,114	-45	-6,97	0,448	-15	-0,88	0,904	15	-0,81	0,911	45	-6,97	0,448	75	-19,42	0,107
-74	-18,25	0,122	-44	-6,69	0,463	-14	-0,77	0,915	16	-0,92	0,899	46	-7,27	0,433	76	-20,09	0,099
-73	-17,68	0,131	-43	-6,41	0,478	-13	-0,67	0,926	17	-1,04	0,887	47	-7,57	0,418	77	-20,80	0,091
-72	-17,14	0,139	-42	-6,14	0,493	-12	-0,57	0,936	18	-1,17	0,874	48	-7,87	0,404	78	-21,56	0,084
-71	-16,61	0,148	-41	-5,88	0,508	-11	-0,48	0,946	19	-1,30	0,861	49	-8,19	0,389	79	-22,37	0,076
-70	-16,11	0,156	-40	-5,62	0,524	-10	-0,40	0,955	20	-1,44	0,847	50	-8,50	0,376	80	-23,24	0,069
-69	-15,63	0,165	-39	-5,36	0,540	-9	-0,33	0,963	21	-1,59	0,833	51	-8,83	0,362	81	-24,19	0,062
-68	-15,16	0,175	-38	-5,11	0,555	-8	-0,26	0,971	22	-1,75	0,818	52	-9,16	0,348	82	-25,22	0,055
-67	-14,70	0,184	-37	-4,87	0,571	-7	-0,20	0,977	23	-1,91	0,803	53	-9,49	0,335	83	-26,35	0,048
-66	-14,26	0,194	-36	-4,63	0,587	-6	-0,15	0,983	24	-2,08	0,787	54	-9,84	0,322	84	-27,59	0,042
-65	-13,83	0,203	-35	-4,39	0,603	-5	-0,11	0,987	25	-2,25	0,772	55	-10,19	0,309	85	-28,94	0,036
-64	-13,42	0,213	-34	-4,16	0,619	-4	-0,07	0,992	26	-2,43	0,756	56	-10,54	0,297	86	-30,38	0,030
-63	-13,01	0,224	-33	-3,94	0,635	-3	-0,04	0,995	27	-2,62	0,740	57	-10,91	0,285	87	-31,82	0,026
-62	-12,61	0,234	-32	-3,72	0,652	-2	-0,02	0,998	28	-2,81	0,724	58	-11,28	0,273	88	-33,00	0,022
-61	-12,23	0,245	-31	-3,50	0,668	-1	-0,01	0,999	29	-3,01	0,707	59	-11,66	0,261	89	-33,54	0,021

Rua Fernando Ferreira da Silva, Bairro Santa Cecília - Pouso Alegre - MG - 37550-000 - Tel.: +55 3449 9688 - www.idealantenas.com.br

Diagrama de Elevação
2 Elementos



GRAUS	dB	E/Emax
-90	-33,35	0,022
-89	-32,93	0,023
-88	-31,81	0,026
-87	-30,40	0,030
-86	-28,97	0,036
-85	-27,62	0,042
-84	-26,38	0,048
-83	-25,25	0,055
-82	-24,22	0,062
-81	-23,28	0,069
-80	-22,41	0,076
-79	-21,61	0,083
-78	-20,86	0,091
-77	-20,17	0,098
-76	-19,51	0,106
-75	-18,89	0,114
-74	-18,31	0,121
-73	-17,76	0,129
-72	-17,24	0,137
-71	-16,74	0,146
-70	-16,26	0,154
-69	-15,81	0,162
-68	-15,38	0,170
-67	-14,97	0,178
-66	-14,58	0,187
-65	-14,21	0,195
-64	-13,86	0,203
-63	-13,52	0,211
-62	-13,21	0,219
-61	-12,91	0,226

GRAUS	dB	E/Emax
-60	-12,63	0,234
-59	-12,37	0,241
-58	-12,13	0,247
-57	-11,91	0,254
-56	-11,72	0,259
-55	-11,54	0,265
-54	-11,39	0,269
-53	-11,26	0,274
-52	-11,15	0,277
-51	-11,08	0,279
-50	-11,03	0,281
-49	-11,01	0,282
-48	-11,03	0,281
-47	-11,08	0,279
-46	-11,17	0,276
-45	-11,30	0,272
-44	-11,49	0,266
-43	-11,73	0,259
-42	-12,02	0,251
-41	-12,39	0,240
-40	-12,85	0,228
-39	-13,40	0,214
-38	-14,07	0,198
-37	-14,88	0,180
-36	-15,89	0,161
-35	-17,15	0,139
-34	-18,77	0,115
-33	-20,96	0,090
-32	-24,16	0,062
-31	-29,82	0,032

GRAUS	dB	E/Emax
-30	-62,57	0,001
-29	-29,72	0,033
-28	-23,36	0,068
-27	-19,59	0,105
-26	-16,88	0,143
-25	-14,74	0,183
-24	-12,98	0,224
-23	-11,47	0,267
-22	-10,17	0,310
-21	-9,01	0,354
-20	-7,98	0,399
-19	-7,06	0,444
-18	-6,22	0,489
-17	-5,46	0,533
-16	-4,77	0,577
-15	-4,14	0,621
-14	-3,57	0,663
-13	-3,05	0,704
-12	-2,58	0,743
-11	-2,15	0,781
-10	-1,77	0,816
-9	-1,42	0,849
-8	-1,12	0,879
-7	-0,86	0,906
-6	-0,63	0,930
-5	-0,44	0,951
-4	-0,28	0,968
-3	-0,16	0,982
-2	-0,07	0,992
-1	-0,02	0,998

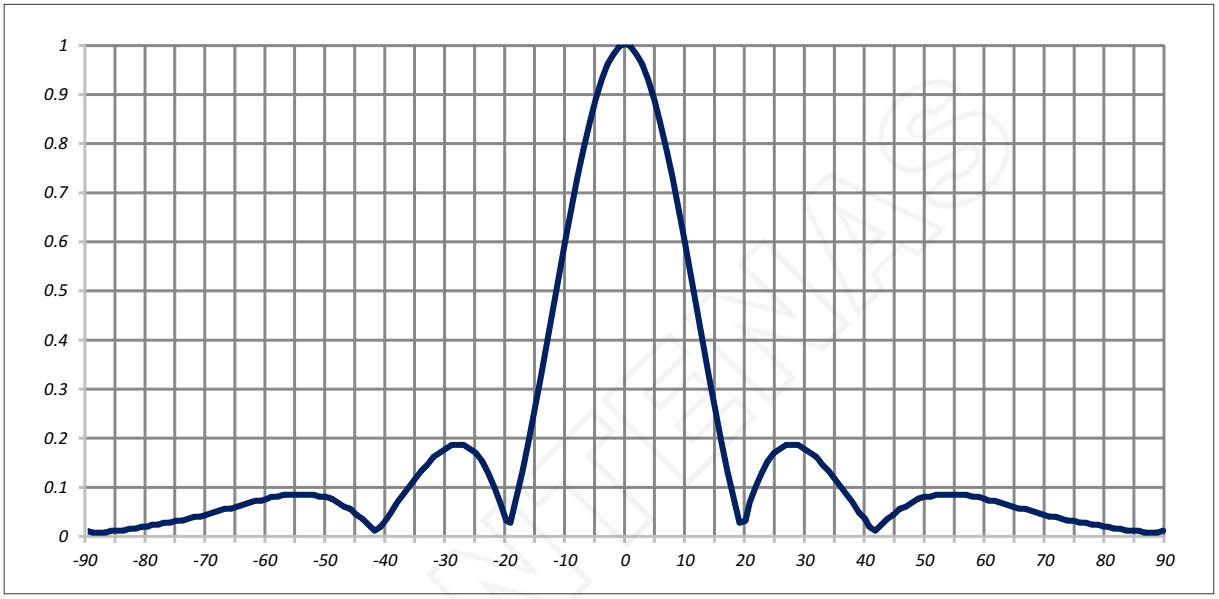
GRAUS	dB	E/Emax
0	0,00	1,000
1	-0,01	0,999
2	-0,06	0,993
3	-0,14	0,984
4	-0,26	0,971
5	-0,41	0,954
6	-0,60	0,933
7	-0,82	0,910
8	-1,08	0,883
9	-1,38	0,853
10	-1,72	0,820
11	-2,10	0,785
12	-2,52	0,748
13	-2,99	0,709
14	-3,50	0,668
15	-4,07	0,626
16	-4,70	0,582
17	-5,39	0,538
18	-6,14	0,493
19	-6,98	0,448
20	-7,90	0,403
21	-8,93	0,358
22	-10,08	0,313
23	-11,39	0,269
24	-12,89	0,227
25	-14,65	0,185
26	-16,79	0,145
27	-19,51	0,106
28	-23,28	0,069
29	-29,63	0,033

GRAUS	dB	E/Emax
30	-62,49	0,001
31	-29,74	0,033
32	-24,09	0,062
33	-20,88	0,090
34	-18,70	0,116
35	-17,08	0,140
36	-15,83	0,162
37	-14,83	0,181
38	-14,02	0,199
39	-13,35	0,215
40	-12,81	0,229
41	-12,37	0,241
42	-12,00	0,251
43	-11,71	0,260
44	-11,48	0,267
45	-11,31	0,272
46	-11,18	0,276
47	-11,10	0,279
48	-11,06	0,280
49	-11,06	0,280
50	-11,08	0,279
51	-11,14	0,277
52	-11,23	0,274
53	-11,35	0,271
54	-11,49	0,266
55	-11,66	0,261
56	-11,85	0,256
57	-12,07	0,249
58	-12,30	0,243
59	-12,55	0,236

GRAUS	dB	E/Emax
60	-12,83	0,228
61	-13,13	0,221
62	-13,44	0,213
63	-13,77	0,205
64	-14,13	0,197
65	-14,50	0,188
66	-14,89	0,180
67	-15,31	0,172
68	-15,74	0,163
69	-16,19	0,155
70	-16,67	0,147
71	-17,17	0,139
72	-17,70	0,130
73	-18,26	0,122
74	-18,84	0,114
75	-19,47	0,106
76	-20,12	0,099
77	-20,83	0,091
78	-21,58	0,083
79	-22,38	0,076
80	-23,25	0,069
81	-24,19	0,062
82	-25,22	0,055
83	-26,35	0,048
84	-27,59	0,042
85	-28,94	0,036
86	-30,38	0,030
87	-31,82	0,026
88	-33,00	0,022
89	-33,54	0,021

Rua Fernando Ferreira da Silva, Bairro Santa Cecília - Pouso Alegre - MG - 37550-000 - Tel.: +55 3449 9688 - www.idealantenas.com.br

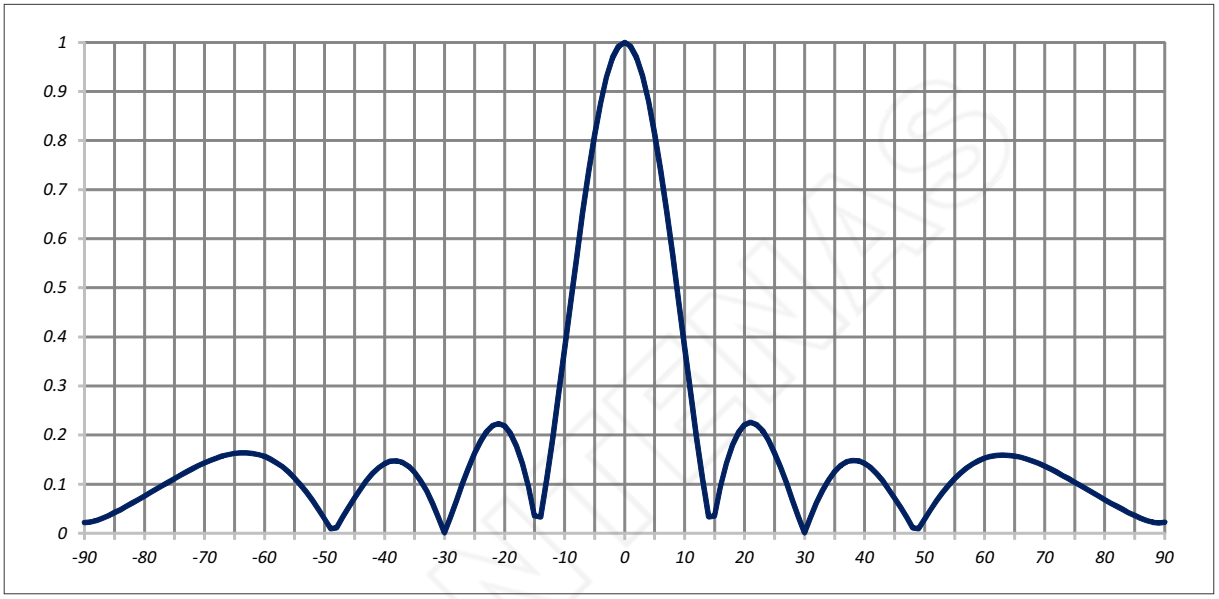
Diagrama de Elevação
3 Elementos



GRAUS	dB	E/Emax	GRAUS	dB	E/Emax	GRAUS	dB	E/Emax	GRAUS	dB	E/Emax	GRAUS	dB	E/Emax	GRAUS	dB	E/Emax
-90	-52,03	0,003	-60	-23,08	0,070	-30	-15,22	0,173	0	0,00	1,000	30	-15,22	0,173	60	-23,08	0,070
-89	-57,22	0,001	-59	-22,76	0,073	-29	-14,94	0,179	1	-0,04	0,995	31	-15,67	0,165	61	-23,45	0,067
-88	-60,55	0,001	-58	-22,49	0,075	-28	-14,84	0,181	2	-0,17	0,981	32	-16,28	0,153	62	-23,86	0,064
-87	-54,65	0,002	-57	-22,27	0,077	-27	-14,93	0,179	3	-0,37	0,958	33	-17,06	0,140	63	-24,31	0,061
-86	-50,06	0,003	-56	-22,11	0,078	-26	-15,25	0,173	4	-0,67	0,926	34	-18,03	0,125	64	-24,80	0,058
-85	-46,86	0,005	-55	-22,02	0,079	-25	-15,83	0,162	5	-1,05	0,886	35	-19,21	0,110	65	-25,33	0,054
-84	-44,41	0,006	-54	-22,00	0,079	-24	-16,77	0,145	6	-1,53	0,838	36	-20,63	0,093	66	-25,89	0,051
-83	-42,41	0,008	-53	-22,06	0,079	-23	-18,19	0,123	7	-2,11	0,784	37	-22,37	0,076	67	-26,49	0,047
-82	-40,71	0,009	-52	-22,22	0,077	-22	-20,41	0,095	8	-2,79	0,725	38	-24,54	0,059	68	-27,12	0,044
-81	-39,22	0,011	-51	-22,48	0,075	-21	-24,16	0,062	9	-3,58	0,662	39	-27,37	0,043	69	-27,78	0,041
-80	-37,87	0,013	-50	-22,87	0,072	-20	-32,89	0,023	10	-4,51	0,595	40	-31,40	0,027	70	-28,48	0,038
-79	-36,65	0,015	-49	-23,42	0,067	-19	-33,05	0,022	11	-5,58	0,526	41	-38,54	0,012	71	-29,22	0,035
-78	-35,52	0,017	-48	-24,17	0,062	-18	-22,79	0,073	12	-6,82	0,456	42	-52,80	0,002	72	-29,99	0,032
-77	-34,46	0,019	-47	-25,18	0,055	-17	-17,87	0,128	13	-8,26	0,386	43	-36,30	0,015	73	-30,79	0,029
-76	-33,47	0,021	-46	-26,55	0,047	-16	-14,54	0,187	14	-9,96	0,318	44	-31,33	0,027	74	-31,64	0,026
-75	-32,53	0,024	-45	-28,47	0,038	-15	-12,00	0,251	15	-12,00	0,251	45	-28,47	0,038	75	-32,53	0,024
-74	-31,64	0,026	-44	-31,33	0,027	-14	-9,96	0,318	16	-14,54	0,187	46	-26,55	0,047	76	-33,47	0,021
-73	-30,79	0,029	-43	-36,30	0,015	-13	-8,26	0,386	17	-17,87	0,128	47	-25,18	0,055	77	-34,46	0,019
-72	-29,99	0,032	-42	-52,80	0,002	-12	-6,82	0,456	18	-22,79	0,073	48	-24,17	0,062	78	-35,52	0,017
-71	-29,22	0,035	-41	-38,54	0,012	-11	-5,58	0,526	19	-33,05	0,022	49	-23,42	0,067	79	-36,65	0,015
-70	-28,48	0,038	-40	-31,40	0,027	-10	-4,51	0,595	20	-32,89	0,023	50	-22,87	0,072	80	-37,87	0,013
-69	-27,78	0,041	-39	-27,37	0,043	-9	-3,58	0,662	21	-24,16	0,062	51	-22,48	0,075	81	-39,22	0,011
-68	-27,12	0,044	-38	-24,54	0,059	-8	-2,79	0,725	22	-20,41	0,095	52	-22,22	0,077	82	-40,71	0,009
-67	-26,49	0,047	-37	-22,37	0,076	-7	-2,11	0,784	23	-18,19	0,123	53	-22,06	0,079	83	-42,41	0,008
-66	-25,89	0,051	-36	-20,63	0,093	-6	-1,53	0,838	24	-16,77	0,145	54	-22,00	0,079	84	-44,41	0,006
-65	-25,33	0,054	-35	-19,21	0,110	-5	-1,05	0,886	25	-15,83	0,162	55	-22,02	0,079	85	-46,86	0,005
-64	-24,80	0,058	-34	-18,03	0,125	-4	-0,67	0,926	26	-15,25	0,173	56	-22,11	0,078	86	-50,06	0,003
-63	-24,31	0,061	-33	-17,06	0,140	-3	-0,37	0,958	27	-14,93	0,179	57	-22,27	0,077	87	-54,65	0,002
-62	-23,86	0,064	-32	-16,28	0,153	-2	-0,17	0,981	28	-14,84	0,181	58	-22,49	0,075	88	-60,55	0,001
-61	-23,45	0,067	-31	-15,67	0,165	-1	-0,04	0,995	29	-14,94	0,179	59	-22,76	0,073	89	-57,22	0,001

Rua Fernando Ferreira da Silva, Bairro Santa Cecília - Pouso Alegre - MG - 37550-000 - Tel.: +55 3449 9688 - www.idealantenas.com.br

Diagrama de Elevação
4 Elementos



GRAUS	dB	E/Emax
-90	-33,35	0,022
-89	-32,93	0,023
-88	-31,81	0,026
-87	-30,40	0,030
-86	-28,97	0,036
-85	-27,62	0,042
-84	-26,38	0,048
-83	-25,26	0,055
-82	-24,23	0,061
-81	-23,30	0,068
-80	-22,45	0,075
-79	-21,66	0,083
-78	-20,94	0,090
-77	-20,27	0,097
-76	-19,66	0,104
-75	-19,09	0,111
-74	-18,56	0,118
-73	-18,08	0,125
-72	-17,64	0,131
-71	-17,24	0,137
-70	-16,89	0,143
-69	-16,58	0,148
-68	-16,31	0,153
-67	-16,08	0,157
-66	-15,91	0,160
-65	-15,79	0,162
-64	-15,72	0,164
-63	-15,72	0,164
-62	-15,77	0,163
-61	-15,91	0,160

GRAUS	dB	E/Emax
-60	-16,12	0,156
-59	-16,43	0,151
-58	-16,85	0,144
-57	-17,40	0,135
-56	-18,10	0,124
-55	-18,99	0,112
-54	-20,12	0,099
-53	-21,59	0,083
-52	-23,55	0,066
-51	-26,31	0,048
-50	-30,69	0,029
-49	-40,67	0,009
-48	-39,02	0,011
-47	-29,96	0,032
-46	-25,67	0,052
-45	-22,90	0,072
-44	-20,91	0,090
-43	-19,43	0,107
-42	-18,33	0,121
-41	-17,52	0,133
-40	-16,98	0,142
-39	-16,68	0,147
-38	-16,62	0,148
-37	-16,81	0,144
-36	-17,29	0,137
-35	-18,12	0,124
-34	-19,39	0,107
-33	-21,31	0,086
-32	-24,32	0,061
-31	-29,86	0,032

GRAUS	dB	E/Emax
-30	-62,57	0,001
-29	-29,75	0,033
-28	-23,52	0,067
-27	-19,96	0,100
-26	-17,54	0,133
-25	-15,80	0,162
-24	-14,55	0,187
-23	-13,69	0,207
-22	-13,19	0,219
-21	-13,02	0,223
-20	-13,21	0,219
-19	-13,83	0,203
-18	-15,01	0,178
-17	-17,02	0,141
-16	-20,60	0,093
-15	-29,10	0,035
-14	-29,65	0,033
-13	-19,20	0,110
-12	-14,26	0,194
-11	-10,96	0,283
-10	-8,50	0,376
-9	-6,55	0,470
-8	-4,99	0,563
-7	-3,70	0,653
-6	-2,66	0,736
-5	-1,81	0,812
-4	-1,15	0,876
-3	-0,64	0,929
-2	-0,28	0,968
-1	-0,07	0,992

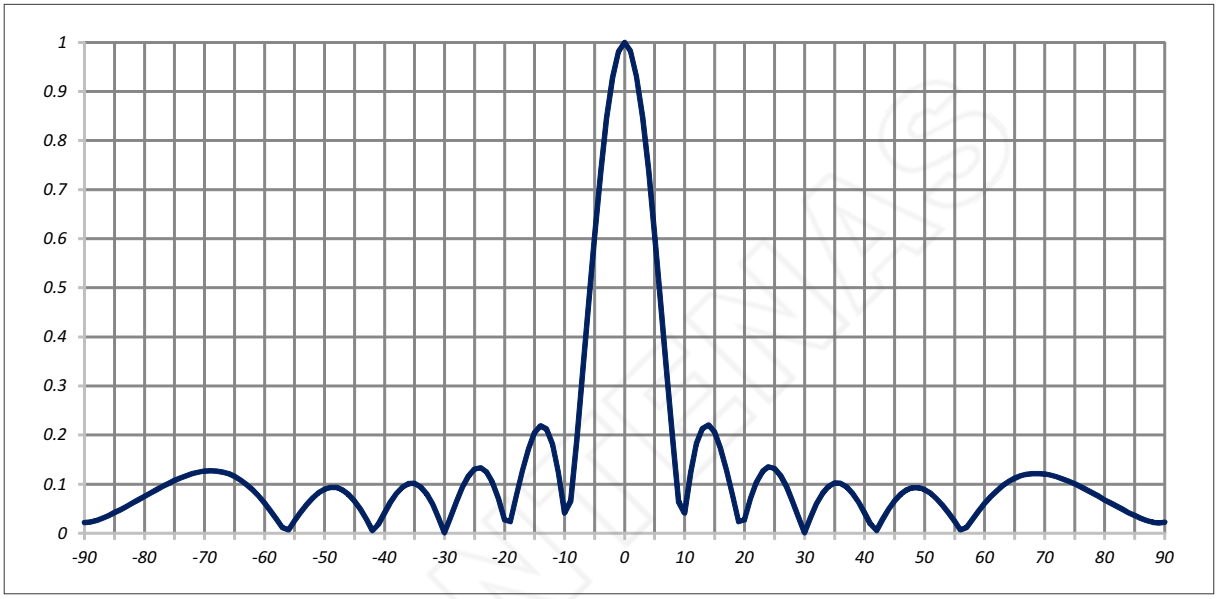
GRAUS	dB	E/Emax
0	0,00	1,000
1	-0,07	0,992
2	-0,27	0,969
3	-0,62	0,931
4	-1,12	0,879
5	-1,79	0,814
6	-2,63	0,739
7	-3,67	0,655
8	-4,94	0,566
9	-6,51	0,473
10	-8,45	0,378
11	-10,91	0,285
12	-14,20	0,195
13	-19,14	0,110
14	-29,58	0,033
15	-29,03	0,035
16	-20,53	0,094
17	-16,94	0,142
18	-14,93	0,179
19	-13,75	0,205
20	-13,13	0,221
21	-12,93	0,226
22	-13,10	0,221
23	-13,61	0,209
24	-14,46	0,189
25	-15,71	0,164
26	-17,45	0,134
27	-19,87	0,102
28	-23,44	0,067
29	-29,67	0,033

GRAUS	dB	E/Emax
30	-62,49	0,001
31	-29,78	0,032
32	-24,24	0,061
33	-21,23	0,087
34	-19,32	0,108
35	-18,05	0,125
36	-17,23	0,138
37	-16,76	0,145
38	-16,57	0,148
39	-16,63	0,147
40	-16,94	0,142
41	-17,49	0,134
42	-18,31	0,121
43	-19,42	0,107
44	-20,91	0,090
45	-22,90	0,072
46	-25,68	0,052
47	-29,98	0,032
48	-39,06	0,011
49	-40,72	0,009
50	-30,75	0,029
51	-26,38	0,048
52	-23,63	0,066
53	-21,69	0,082
54	-20,23	0,097
55	-19,11	0,111
56	-18,23	0,123
57	-17,55	0,133
58	-17,02	0,141
59	-16,62	0,148

GRAUS	dB	E/Emax
60	-16,32	0,153
61	-16,12	0,156
62	-16,01	0,158
63	-15,97	0,159
64	-15,99	0,159
65	-16,08	0,157
66	-16,22	0,155
67	-16,42	0,151
68	-16,66	0,147
69	-16,96	0,142
70	-17,30	0,136
71	-17,68	0,131
72	-18,11	0,124
73	-18,58	0,118
74	-19,10	0,111
75	-19,66	0,104
76	-20,27	0,097
77	-20,93	0,090
78	-21,65	0,083
79	-22,43	0,076
80	-23,29	0,068
81	-24,22	0,062
82	-25,23	0,055
83	-26,36	0,048
84	-27,59	0,042
85	-28,94	0,036
86	-30,38	0,030
87	-31,82	0,026
88	-33,00	0,022
89	-33,54	0,021

Rua Fernando Ferreira da Silva, Bairro Santa Cecília - Pouso Alegre - MG - 37550-000 - Tel.: +55 3449 9688 - www.idealantenas.com.br

Diagrama de Elevação
6 Elementos



GRAUS	dB	E/Emax
-90	-33,35	0,022
-89	-32,93	0,023
-88	-31,81	0,026
-87	-30,40	0,030
-86	-28,97	0,036
-85	-27,62	0,042
-84	-26,39	0,048
-83	-25,27	0,055
-82	-24,26	0,061
-81	-23,34	0,068
-80	-22,51	0,075
-79	-21,75	0,082
-78	-21,07	0,088
-77	-20,45	0,095
-76	-19,90	0,101
-75	-19,41	0,107
-74	-18,99	0,112
-73	-18,63	0,117
-72	-18,34	0,121
-71	-18,12	0,124
-70	-17,97	0,126
-69	-17,92	0,127
-68	-17,95	0,127
-67	-18,09	0,125
-66	-18,34	0,121
-65	-18,74	0,116
-64	-19,30	0,108
-63	-20,05	0,099
-62	-21,06	0,089
-61	-22,40	0,076

GRAUS	dB	E/Emax
-60	-24,22	0,062
-59	-26,80	0,046
-58	-30,81	0,029
-57	-39,08	0,011
-56	-43,21	0,007
-55	-32,13	0,025
-54	-27,58	0,042
-53	-24,81	0,057
-52	-22,97	0,071
-51	-21,73	0,082
-50	-20,95	0,090
-49	-20,59	0,093
-48	-20,62	0,093
-47	-21,08	0,088
-46	-22,04	0,079
-45	-23,67	0,066
-44	-26,33	0,048
-43	-31,11	0,028
-42	-45,58	0,005
-41	-34,76	0,018
-40	-27,65	0,041
-39	-24,04	0,063
-38	-21,86	0,081
-37	-20,54	0,094
-36	-19,89	0,101
-35	-19,85	0,102
-34	-20,47	0,095
-33	-21,91	0,080
-32	-24,59	0,059
-31	-29,93	0,032

GRAUS	dB	E/Emax
-30	-62,57	0,001
-29	-29,82	0,032
-28	-23,79	0,065
-27	-20,58	0,094
-26	-18,69	0,116
-25	-17,70	0,130
-24	-17,50	0,133
-23	-18,10	0,124
-22	-19,74	0,103
-21	-23,12	0,070
-20	-31,50	0,027
-19	-32,55	0,024
-18	-22,30	0,077
-17	-17,85	0,128
-16	-15,27	0,172
-15	-13,80	0,204
-14	-13,20	0,219
-13	-13,48	0,212
-12	-14,87	0,181
-11	-18,18	0,123
-10	-27,77	0,041
-9	-23,81	0,064
-8	-14,50	0,188
-7	-9,76	0,325
-6	-6,61	0,467
-5	-4,34	0,607
-4	-2,67	0,735
-3	-1,46	0,845
-2	-0,64	0,929
-1	-0,16	0,982

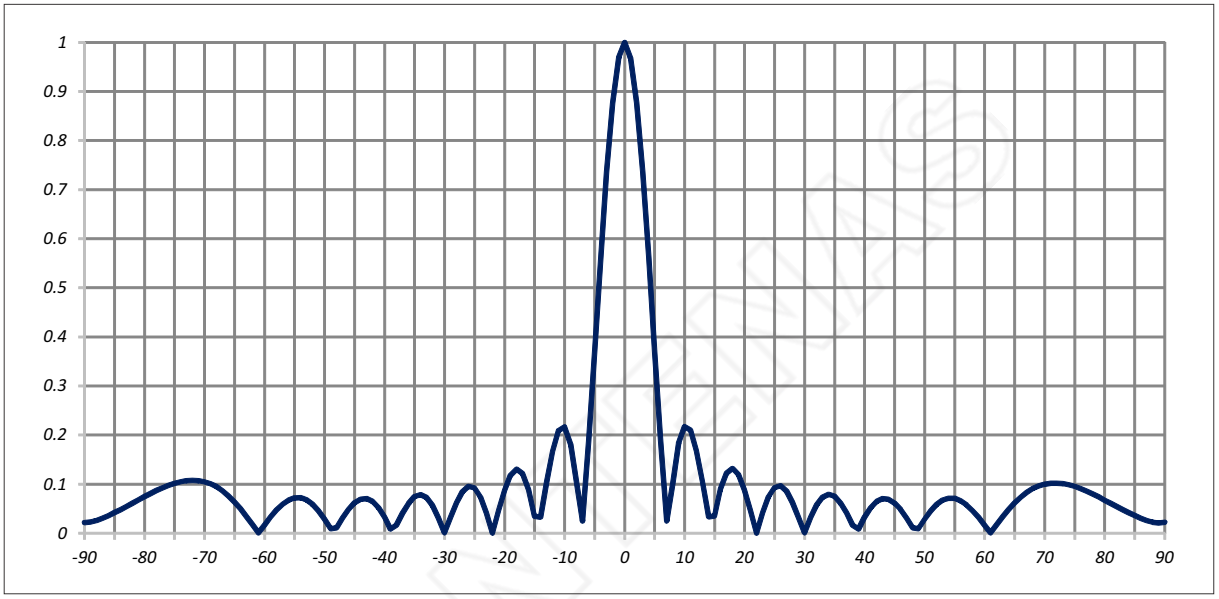
GRAUS	dB	E/Emax
0	0,00	1,000
1	-0,15	0,983
2	-0,63	0,930
3	-1,45	0,846
4	-2,65	0,737
5	-4,31	0,609
6	-6,58	0,469
7	-9,72	0,327
8	-14,46	0,189
9	-23,77	0,065
10	-27,72	0,041
11	-18,12	0,124
12	-14,81	0,182
13	-13,42	0,213
14	-13,13	0,221
15	-13,73	0,206
16	-15,20	0,174
17	-17,78	0,129
18	-22,22	0,077
19	-32,47	0,024
20	-31,42	0,027
21	-23,04	0,070
22	-19,65	0,104
23	-18,01	0,126
24	-17,41	0,135
25	-17,62	0,132
26	-18,60	0,117
27	-20,49	0,095
28	-23,70	0,065
29	-29,73	0,033

GRAUS	dB	E/Emax
30	-62,49	0,001
31	-29,85	0,032
32	-24,51	0,059
33	-21,83	0,081
34	-20,40	0,095
35	-19,79	0,102
36	-19,83	0,102
37	-20,48	0,095
38	-21,81	0,081
39	-24,00	0,063
40	-27,61	0,042
41	-34,73	0,018
42	-45,56	0,005
43	-31,10	0,028
44	-26,33	0,048
45	-23,67	0,066
46	-22,06	0,079
47	-21,11	0,088
48	-20,66	0,093
49	-20,64	0,093
50	-21,01	0,089
51	-21,80	0,081
52	-23,05	0,070
53	-24,91	0,057
54	-27,68	0,041
55	-32,25	0,024
56	-43,35	0,007
57	-39,23	0,011
58	-30,97	0,028
59	-26,98	0,045

GRAUS	dB	E/Emax
60	-24,42	0,060
61	-22,62	0,074
62	-21,29	0,086
63	-20,30	0,097
64	-19,57	0,105
65	-19,03	0,112
66	-18,65	0,117
67	-18,42	0,120
68	-18,31	0,121
69	-18,30	0,122
70	-18,38	0,121
71	-18,55	0,118
72	-18,80	0,115
73	-19,13	0,111
74	-19,52	0,106
75	-19,98	0,100
76	-20,51	0,094
77	-21,11	0,088
78	-21,78	0,081
79	-22,52	0,075
80	-23,35	0,068
81	-24,25	0,061
82	-25,26	0,055
83	-26,37	0,048
84	-27,60	0,042
85	-28,94	0,036
86	-30,38	0,030
87	-31,82	0,026
88	-33,00	0,022
89	-33,54	0,021

Rua Fernando Ferreira da Silva, Bairro Santa Cecília - Pouso Alegre - MG - 37550-000 - Tel.: +55 3449 9688 - www.idealantenas.com.br

Diagrama de Elevação
8 Elementos



GRAUS	dB	E/Emax
-90	-33,35	0,022
-89	-32,93	0,023
-88	-31,81	0,026
-87	-30,40	0,030
-86	-28,97	0,036
-85	-27,63	0,042
-84	-26,40	0,048
-83	-25,29	0,054
-82	-24,29	0,061
-81	-23,39	0,068
-80	-22,59	0,074
-79	-21,88	0,081
-78	-21,25	0,087
-77	-20,71	0,092
-76	-20,25	0,097
-75	-19,88	0,101
-74	-19,60	0,105
-73	-19,42	0,107
-72	-19,35	0,108
-71	-19,41	0,107
-70	-19,60	0,105
-69	-19,96	0,100
-68	-20,51	0,094
-67	-21,31	0,086
-66	-22,42	0,076
-65	-23,95	0,063
-64	-26,12	0,049
-63	-29,38	0,034
-62	-35,16	0,017
-61	-66,87	0,000

GRAUS	dB	E/Emax
-60	-35,70	0,016
-59	-29,79	0,032
-58	-26,61	0,047
-57	-24,64	0,059
-56	-23,45	0,067
-55	-22,86	0,072
-54	-22,83	0,072
-53	-23,37	0,068
-52	-24,61	0,059
-51	-26,85	0,045
-50	-30,88	0,029
-49	-40,69	0,009
-48	-39,05	0,011
-47	-30,19	0,031
-46	-26,31	0,048
-45	-24,19	0,062
-44	-23,16	0,070
-43	-23,03	0,071
-42	-23,82	0,064
-41	-25,80	0,051
-40	-29,85	0,032
-39	-41,15	0,009
-38	-35,65	0,017
-37	-27,80	0,041
-36	-24,30	0,061
-35	-22,58	0,074
-34	-22,09	0,079
-33	-22,78	0,073
-32	-24,97	0,056
-31	-30,02	0,032

GRAUS	dB	E/Emax
-30	-62,57	0,001
-29	-29,91	0,032
-28	-24,16	0,062
-27	-21,47	0,084
-26	-20,42	0,095
-25	-20,74	0,092
-24	-22,70	0,073
-23	-27,69	0,041
-22	-68,65	0,000
-21	-26,81	0,046
-20	-21,17	0,087
-19	-18,57	0,118
-18	-17,68	0,131
-17	-18,33	0,121
-16	-21,07	0,088
-15	-29,16	0,035
-14	-29,69	0,033
-13	-19,63	0,104
-12	-15,53	0,167
-11	-13,61	0,209
-10	-13,30	0,216
-9	-14,82	0,182
-8	-19,96	0,100
-7	-32,05	0,025
-6	-14,58	0,187
-5	-8,61	0,371
-4	-5,03	0,560
-3	-2,67	0,735
-2	-1,15	0,876
-1	-0,28	0,968

GRAUS	dB	E/Emax
0	0,00	1,000
1	-0,28	0,968
2	-1,14	0,877
3	-2,66	0,736
4	-5,01	0,562
5	-8,59	0,372
6	-14,55	0,187
7	-32,01	0,025
8	-19,92	0,101
9	-14,77	0,183
10	-13,25	0,218
11	-13,56	0,210
12	-15,47	0,168
13	-19,57	0,105
14	-29,62	0,033
15	-29,09	0,035
16	-21,00	0,089
17	-18,25	0,122
18	-17,60	0,132
19	-18,49	0,119
20	-21,09	0,088
21	-26,72	0,046
22	-68,57	0,000
23	-27,60	0,042
24	-22,61	0,074
25	-20,65	0,093
26	-20,33	0,096
27	-21,39	0,085
28	-24,08	0,063
29	-29,82	0,032

GRAUS	dB	E/Emax
30	-62,49	0,001
31	-29,94	0,032
32	-24,89	0,057
33	-22,71	0,073
34	-22,02	0,079
35	-22,52	0,075
36	-24,24	0,061
37	-27,74	0,041
38	-35,60	0,017
39	-41,11	0,009
40	-29,81	0,032
41	-25,77	0,051
42	-23,80	0,065
43	-23,02	0,071
44	-23,16	0,070
45	-24,20	0,062
46	-26,32	0,048
47	-30,21	0,031
48	-39,08	0,011
49	-40,74	0,009
50	-30,94	0,028
51	-26,92	0,045
52	-24,70	0,058
53	-23,47	0,067
54	-22,94	0,071
55	-22,98	0,071
56	-23,59	0,066
57	-24,79	0,058
58	-26,77	0,046
59	-29,97	0,032

GRAUS	dB	E/Emax
60	-35,89	0,016
61	-67,09	0,000
62	-35,39	0,017
63	-29,63	0,033
64	-26,39	0,048
65	-24,24	0,061
66	-22,73	0,073
67	-21,64	0,083
68	-20,87	0,090
69	-20,34	0,096
70	-20,01	0,100
71	-19,84	0,102
72	-19,82	0,102
73	-19,92	0,101
74	-20,13	0,099
75	-20,45	0,095
76	-20,86	0,091
77	-21,37	0,085
78	-21,96	0,080
79	-22,65	0,074
80	-23,43	0,067
81	-24,31	0,061
82	-25,29	0,054
83	-26,39	0,048
84	-27,61	0,042
85	-28,95	0,036
86	-30,38	0,030
87	-31,82	0,026
88	-33,00	0,022
89	-33,54	0,021

Rua Fernando Ferreira da Silva, Bairro Santa Cecília - Pouso Alegre - MG - 37550-000 - Tel.: +55 3449 9688 - www.idealantenas.com.br