

Tabela de saída de raio de base de morros
(entrada: altura(m) x declividade(%))

	H(m)																											
D(%)	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300		
10,0	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000		
11,0	455	545	636	727	818	909	1000	1091	1182	1273	1364	1455	1545	1636	1727	1818	1909	2000	2091	2182	2273	2364	2455	2545	2636	2727		
12,0	417	500	583	667	750	833	917	1000	1083	1167	1250	1333	1417	1500	1583	1667	1750	1833	1917	2000	2083	2167	2250	2333	2417	2500		
13,0	385	462	538	615	692	769	846	923	1000	1077	1154	1231	1308	1385	1462	1538	1615	1692	1769	1846	1923	2000	2077	2154	2231	2308		
14,0	357	429	500	571	643	714	786	857	929	1000	1071	1143	1214	1286	1357	1429	1500	1571	1643	1714	1786	1857	1929	2000	2071	2143		
15,0	333	400	467	533	600	667	733	800	867	933	1000	1067	1133	1200	1267	1333	1400	1467	1533	1600	1667	1733	1800	1867	1933	2000		
16,0	313	375	438	500	563	625	688	750	813	875	938	1000	1063	1125	1188	1250	1313	1375	1438	1500	1563	1625	1688	1750	1813	1875		
17,0	294	353	412	471	529	588	647	706	765	824	882	941	1000	1059	1118	1176	1235	1294	1353	1412	1471	1529	1588	1647	1706	1765		
18,0	278	333	389	444	500	556	611	667	722	778	833	889	944	1000	1056	1111	1167	1222	1278	1333	1389	1444	1500	1556	1611	1667		
19,0	263	316	368	421	474	526	579	632	684	737	789	842	895	947	1000	1053	1105	1158	1211	1263	1316	1368	1421	1474	1526	1579		
20,0	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500		
21,0	238	286	333	381	429	476	524	571	619	667	714	762	810	857	905	952	1000	1048	1095	1143	1190	1238	1286	1333	1381	1429		
22,0	227	273	318	364	409	455	500	545	591	636	682	727	773	818	864	909	955	1000	1045	1091	1136	1182	1227	1273	1318	1364		
23,0	217	261	304	348	391	435	478	522	565	609	652	696	739	783	826	870	913	957	1000	1043	1087	1130	1174	1217	1261	1304		
24,0	208	250	292	333	375	417	458	500	542	583	625	667	708	750	792	833	875	917	958	1000	1042	1083	1125	1167	1208	1250		
25,0	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560	600	640	680	720	760	800	840	880	920	960	1000	1040	1080	1120	1160	1200		
26,0	192	231	269	308	346	385	423	462	500	538	577	615	654	692	731	769	808	846	885	923	962	1000	1038	1077	1115	1154		
27,0	185	222	259	296	333	370	407	444	481	519	556	593	630	667	704	741	778	815	852	889	926	963	1000	1037	1074	1111		
28,0	179	214	250	286	321	357	393	429	464	500	536	571	607	643	679	714	750	786	821	857	893	929	964	1000	1036	1071		
29,0	172	207	241	276	310	345	379	414	448	483	517	552	586	621	655	690	724	759	793	828	862	897	931	966	1000	1034		
30,0	167	200	233	267	300	333	367	400	433	467	500	533	567	600	633	667	700	733	767	800	833	867	900	933	967	1000		
31,0	161	194	226	258	290	323	355	387	419	452	484	516	548	581	613	645	677	710	742	774	806	839	871	903	935	968		
32,0	156	188	219	250	281	313	344	375	406	438	469	500	531	563	594	625	656	688	719	750	781	813	844	875	906	938		
33,0	152	182	212	242	273	303	333	364	394	424	455	485	515	545	576	606	636	667	697	727	758	788	818	848	879	909		
34,0	147	176	206	235	265	294	324	353	382	412	441	471	500	529	559	588	618	647	676	706	735	765	794	824	853	882		
35,0	143	171	200	229	257	286	314	343	371	400	429	457	486	514	543	571	600	629	657	686	714	743	771	800	829	857		
36,0	139	167	194	222	250	278	306	333	361	389	417	444	472	500	528	556	583	611	639	667	694	722	750	778	806	833		
37,0	135	162	189	216	243	270	297	324	351	378	405	432	459	486	514	541	568	595	622	649	676	703	730	757	784	811		
38,0	132	158	184	211	237	263	289	316	342	368	395	421	447	474	500	526	553	579	605	632	658	684	711	737	763	789		
39,0	128	154	179	205	231	256	282	308	333	359	385	410	436	462	487	513	538	564	590	615	641	667	692	718	744	769		
40,0	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750		

41,0	122	146	171	195	220	244	268	293	317	341	366	390	415	439	463	488	512	537	561	585	610	634	659	683	707	732
42,0	119	143	167	190	214	238	262	286	310	333	357	381	405	429	452	476	500	524	548	571	595	619	643	667	690	714
43,0	116	140	163	186	209	233	256	279	302	326	349	372	395	419	442	465	488	512	535	558	581	605	628	651	674	698
44,0	114	136	159	182	205	227	250	273	295	318	341	364	386	409	432	455	477	500	523	545	568	591	614	636	659	682
45,0	111	133	156	178	200	222	244	267	289	311	333	356	378	400	422	444	467	489	511	533	556	578	600	622	644	667
46,0	109	130	152	174	196	217	239	261	283	304	326	348	370	391	413	435	457	478	500	522	543	565	587	609	630	652
47,0	106	128	149	170	191	213	234	255	277	298	319	340	362	383	404	426	447	468	489	511	532	553	574	596	617	638
48,0	104	125	146	167	188	208	229	250	271	292	313	333	354	375	396	417	438	458	479	500	521	542	563	583	604	625
49,0	102	122	143	163	184	204	224	245	265	286	306	327	347	367	388	408	429	449	469	490	510	531	551	571	592	612
50,0	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
51,0	98	118	137	157	176	196	216	235	255	275	294	314	333	353	373	392	412	431	451	471	490	510	529	549	569	588
52,0	96	115	135	154	173	192	212	231	250	269	288	308	327	346	365	385	404	423	442	462	481	500	519	538	558	577
53,0	94	113	132	151	170	189	208	226	245	264	283	302	321	340	358	377	396	415	434	453	472	491	509	528	547	566
54,0	93	111	130	148	167	185	204	222	241	259	278	296	315	333	352	370	389	407	426	444	463	481	500	519	537	556
55,0	91	109	127	145	164	182	200	218	236	255	273	291	309	327	345	364	382	400	418	436	455	473	491	509	527	545
56,0	89	107	125	143	161	179	196	214	232	250	268	286	304	321	339	357	375	393	411	429	446	464	482	500	518	536
57,0	88	105	123	140	158	175	193	211	228	246	263	281	298	316	333	351	368	386	404	421	439	456	474	491	509	526
58,0	86	103	121	138	155	172	190	207	224	241	259	276	293	310	328	345	362	379	397	414	431	448	466	483	500	517
59,0	85	102	119	136	153	169	186	203	220	237	254	271	288	305	322	339	356	373	390	407	424	441	458	475	492	508
60,0	83	100	117	133	150	167	183	200	217	233	250	267	283	300	317	333	350	367	383	400	417	433	450	467	483	500
61,0	82	98	115	131	148	164	180	197	213	230	246	262	279	295	311	328	344	361	377	393	410	426	443	459	475	492
62,0	81	97	113	129	145	161	177	194	210	226	242	258	274	290	306	323	339	355	371	387	403	419	435	452	468	484
63,0	79	95	111	127	143	159	175	190	206	222	238	254	270	286	302	317	333	349	365	381	397	413	429	444	460	476
64,0	78	94	109	125	141	156	172	188	203	219	234	250	266	281	297	313	328	344	359	375	391	406	422	438	453	469
65,0	77	92	108	123	138	154	169	185	200	215	231	246	262	277	292	308	323	338	354	369	385	400	415	431	446	462
66,0	76	91	106	121	136	152	167	182	197	212	227	242	258	273	288	303	318	333	348	364	379	394	409	424	439	455
67,0	75	90	104	119	134	149	164	179	194	209	224	239	254	269	284	299	313	328	343	358	373	388	403	418	433	448
68,0	74	88	103	118	132	147	162	176	191	206	221	235	250	265	279	294	309	324	338	353	368	382	397	412	426	441
69,0	72	87	101	116	130	145	159	174	188	203	217	232	246	261	275	290	304	319	333	348	362	377	391	406	420	435
70,0	71	86	100	114	129	143	157	171	186	200	214	229	243	257	271	286	300	314	329	343	357	371	386	400	414	429
71,0	70	85	99	113	127	141	155	169	183	197	211	225	239	254	268	282	296	310	324	338	352	366	380	394	408	423
72,0	69	83	97	111	125	139	153	167	181	194	208	222	236	250	264	278	292	306	319	333	347	361	375	389	403	417
73,0	68	82	96	110	123	137	151	164	178	192	205	219	233	247	260	274	288	301	315	329	342	356	370	384	397	411

Tabela de saída de raio de base de morros
(entrada: altura(m) x declividade(%))

74,0	68	81	95	108	122	135	149	162	176	189	203	216	230	243	257	270	284	297	311	324	338	351	365	378	392	405
75,0	67	80	93	107	120	133	147	160	173	187	200	213	227	240	253	267	280	293	307	320	333	347	360	373	387	400
76,0	66	79	92	105	118	132	145	158	171	184	197	211	224	237	250	263	276	289	303	316	329	342	355	368	382	395
77,0	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208	221	234	247	260	273	286	299	312	325	338	351	364	377	390
78,0	64	77	90	103	115	128	141	154	167	179	192	205	218	231	244	256	269	282	295	308	321	333	346	359	372	385
79,0	63	76	89	101	114	127	139	152	165	177	190	203	215	228	241	253	266	278	291	304	316	329	342	354	367	380
80,0	63	75	88	100	113	125	138	150	163	175	188	200	213	225	238	250	263	275	288	300	313	325	338	350	363	375
81,0	62	74	86	99	111	123	136	148	160	173	185	198	210	222	235	247	259	272	284	296	309	321	333	346	358	370
82,0	61	73	85	98	110	122	134	146	159	171	183	195	207	220	232	244	256	268	280	293	305	317	329	341	354	366
83,0	60	72	84	96	108	120	133	145	157	169	181	193	205	217	229	241	253	265	277	289	301	313	325	337	349	361
84,0	60	71	83	95	107	119	131	143	155	167	179	190	202	214	226	238	250	262	274	286	298	310	321	333	345	357
85,0	59	71	82	94	106	118	129	141	153	165	176	188	200	212	224	235	247	259	271	282	294	306	318	329	341	353
86,0	58	70	81	93	105	116	128	140	151	163	174	186	198	209	221	233	244	256	267	279	291	302	314	326	337	349
87,0	57	69	80	92	103	115	126	138	149	161	172	184	195	207	218	230	241	253	264	276	287	299	310	322	333	345
88,0	57	68	80	91	102	114	125	136	148	159	170	182	193	205	216	227	239	250	261	273	284	295	307	318	330	341
89,0	56	67	79	90	101	112	124	135	146	157	169	180	191	202	213	225	236	247	258	270	281	292	303	315	326	337
90,0	56	67	78	89	100	111	122	133	144	156	167	178	189	200	211	222	233	244	256	267	278	289	300	311	322	333
91,0	55	66	77	88	99	110	121	132	143	154	165	176	187	198	209	220	231	242	253	264	275	286	297	308	319	330
92,0	54	65	76	87	98	109	120	130	141	152	163	174	185	196	207	217	228	239	250	261	272	283	293	304	315	326
93,0	54	65	75	86	97	108	118	129	140	151	161	172	183	194	204	215	226	237	247	258	269	280	290	301	312	323
94,0	53	64	74	85	96	106	117	128	138	149	160	170	181	191	202	213	223	234	245	255	266	277	287	298	309	319
95,0	53	63	74	84	95	105	116	126	137	147	158	168	179	189	200	211	221	232	242	253	263	274	284	295	305	316
96,0	52	63	73	83	94	104	115	125	135	146	156	167	177	188	198	208	219	229	240	250	260	271	281	292	302	313
97,0	52	62	72	82	93	103	113	124	134	144	155	165	175	186	196	206	216	227	237	247	258	268	278	289	299	309
98,0	51	61	71	82	92	102	112	122	133	143	153	163	173	184	194	204	214	224	235	245	255	265	276	286	296	306
99,0	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	152	162	172	182	192	202	212	222	232	242	253	263	273	283	293	303
100,0	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300

Premissas (ref. Res. CONAMA n.º303/2002):

1. Morro: altura entre 50 e 300 m e 30% na linha de maior declividade;
2. Montanha: altura maior que 300 m; não necessita de declividade para caracterizá-la;
3. Declividade máxima utilizada nesta tabela: 100%(45º).