

		Sem Filtro			Filtro Média 3x3			Filtro Média 5x5			Filtro Média 7x7		
Imagem	nível do ruído	Eqmn	Emax	Q	Eqmn	Emax	Q	Eqmn	Emax	Q	Eqmn	Emax	Q
1	0.005	0,0691	0,3079	0,9659	0,0282	0,3110	0,9942	0,0264	0,3291	0,9949	0,0295	0,3535	0,9936
2	0.01	0,0967	0,5157	0,9348	0,0363	0,3070	0,9903	0,0299	0,3316	0,9934	0,0313	0,3443	0,9928
3	0.015	0,1172	0,5715	0,9061	0,0431	0,3478	0,9863	0,0338	0,3567	0,9916	0,0338	0,3536	0,9917
4	0.02	0,1334	0,6879	0,8808	0,0484	0,2912	0,9827	0,0367	0,3431	0,9901	0,0358	0,3593	0,9906
5	0.025	0,1477	0,6993	0,8565	0,0534	0,2976	0,9788	0,0396	0,3282	0,9883	0,0376	0,3658	0,9895
6	0.03	0,1600	0,7348	0,8344	0,0576	0,3093	0,9752	0,0420	0,3275	0,9868	0,0392	0,3445	0,9885
7	0.035	0,1712	0,8328	0,8130	0,0620	0,2811	0,9710	0,0449	0,3137	0,9847	0,0414	0,3420	0,9870
8	0.04	0,1812	0,8090	0,7934	0,0658	0,3273	0,9671	0,0479	0,3461	0,9825	0,0439	0,3411	0,9853
9	0.045	0,1903	0,8981	0,7751	0,0692	0,3309	0,9634	0,0502	0,3575	0,9806	0,0458	0,3593	0,9839
10	0.05	0,1989	0,9176	0,7567	0,0723	0,2410	0,9595	0,0523	0,3066	0,9786	0,0475	0,3367	0,9824
	Média	0,1466	0,6975	0,8517	0,0536	0,3044	0,9769	0,0404	0,3340	0,9872	0,0386	0,3500	0,9885
	Desvio Padrão	0,0424	0,1890	0,0698	0,0146	0,0298	0,0117	0,0087	0,0169	0,0055	0,0061	0,0096	0,0038

		Sem Filtro			Filtro Lee 3x3			Filtro Lee 5x5			Filtro Lee 7x7		
Imagem	nível do ruído	Eqmn	Emax	Q	Eqmn	Emax	Q	Eqmn	Emax	Q	Eqmn	Emax	Q
1	0.005	0,0691	0,3079	0,9659	0,0143	0,3110	0,9985	0,0170	0,3291	0,9979	0,0190	0,3535	0,9974
2	0.01	0,0967	0,5157	0,9348	0,0145	0,3070	0,9985	0,0172	0,3316	0,9978	0,0191	0,3443	0,9974
3	0.015	0,1172	0,5715	0,9061	0,0149	0,3478	0,9984	0,0175	0,3567	0,9978	0,0192	0,3536	0,9974
4	0.02	0,1334	0,6879	0,8808	0,0149	0,2912	0,9984	0,0173	0,3431	0,9978	0,0191	0,3593	0,9974
5	0.025	0,1477	0,6993	0,8565	0,0149	0,2976	0,9984	0,0173	0,3282	0,9978	0,0191	0,3658	0,9974
6	0.03	0,1600	0,7348	0,8344	0,0148	0,3093	0,9984	0,0171	0,3275	0,9979	0,0188	0,3445	0,9974
7	0.035	0,1712	0,8328	0,8130	0,0150	0,2811	0,9984	0,0172	0,3137	0,9978	0,0188	0,3420	0,9974
8	0.04	0,1812	0,8090	0,7934	0,0153	0,3273	0,9983	0,0170	0,3461	0,9979	0,0186	0,3411	0,9975
9	0.045	0,1903	0,8981	0,7751	0,0154	0,3309	0,9983	0,0174	0,3575	0,9978	0,0189	0,3593	0,9974
10	0.05	0,1989	0,9176	0,7567	0,0149	0,3200	0,9984	0,0166	0,3066	0,9980	0,0181	0,3367	0,9976
	Média	0,1466	0,6975	0,8517	0,0149	0,3123	0,9984	0,0172	0,3340	0,9979	0,0189	0,3500	0,9974
	Desvio Padrão	0,0424	0,1890	0,0698	0,0003	0,0199	0,0001	0,0003	0,0169	0,0001	0,0003	0,0096	0,0001

		Sem Filtro			Filtro Butterworth fc = 0.05			Filtro Butterworth fc = 0.1			Filtro Butterworth fc = 0.15		
Imagem	nível do ruído	Eqmn	Emax	Q	Eqmn	Emax	Q	Eqmn	Emax	Q	Eqmn	Emax	Q
1	0.005	0,0691	0,3079	0,9659	0,0434	0,3228	0,9858	0,0299	0,2876	0,9933	0,0241	0,2457	0,9957
2	0.01	0,0967	0,5157	0,9348	0,0438	0,3182	0,9854	0,0307	0,2818	0,9929	0,0258	0,2493	0,9951
3	0.015	0,1172	0,5715	0,9061	0,0444	0,3224	0,9849	0,0321	0,3034	0,9923	0,0281	0,2884	0,9941
4	0.02	0,1334	0,6879	0,8808	0,0453	0,3285	0,9842	0,0334	0,2986	0,9916	0,0301	0,2655	0,9932
5	0.025	0,1477	0,6993	0,8565	0,0459	0,3356	0,9837	0,0346	0,3010	0,9909	0,0318	0,2762	0,9923
6	0.03	0,1600	0,7348	0,8344	0,0468	0,3337	0,9829	0,0358	0,3094	0,9902	0,0337	0,2726	0,9914
7	0.035	0,1712	0,8328	0,8130	0,0480	0,3191	0,9818	0,3760	0,2760	0,9891	0,0359	0,2380	0,9901
8	0.04	0,1812	0,8090	0,7934	0,0493	0,3321	0,9807	0,0397	0,3090	0,9877	0,0386	0,2932	0,9884
9	0.045	0,1903	0,8981	0,7751	0,0505	0,3273	0,9796	0,0410	0,2989	0,9868	0,0403	0,2916	0,9873
10	0.05	0,1989	0,9176	0,7567	0,0520	0,3290	0,9780	0,0430	0,3104	0,9852	0,0425	0,2547	0,9856
	Média	0,1466	0,6975	0,8517	0,0469	0,3269	0,9827	0,0696	0,2976	0,9900	0,0331	0,2675	0,9913
	Desvio Padrão	0,0424	0,1890	0,0698	0,0029	0,0061	0,0026	0,1077	0,0120	0,0027	0,0062	0,0201	0,0034

		Sem Filtro			Filtro Gaussiano fc = 0.05			Filtro Gaussiano fc = 0.1			Filtro Gaussiano fc = 0.15		
Imagem	nível do ruído	Eqmn	Emax	Q	Eqmn	Emax	Q	Eqmn	Emax	Q	Eqmn	Emax	Q
1	0.005	0,0691	0,3079	0,9659	0,0392	0,3154	0,9883	0,0266	0,2673	0,9947	0,0215	0,2187	0,9966
2	0.01	0,0967	0,5157	0,9348	0,0397	0,3104	0,9879	0,0277	0,2637	0,9943	0,0237	0,2238	0,9958
3	0.015	0,1172	0,5715	0,9061	0,0406	0,3193	0,9873	0,0294	0,2957	0,9935	0,0266	0,2647	0,9947
4	0.02	0,1334	0,6879	0,8808	0,0417	0,3218	0,9865	0,0311	0,2826	0,9927	0,0290	0,2415	0,9937
5	0.025	0,1477	0,6993	0,8565	0,0427	0,3265	0,9857	0,0326	0,2907	0,9919	0,0312	0,2535	0,9926
6	0.03	0,1600	0,7348	0,8344	0,0436	0,3285	0,9850	0,0340	0,2946	0,9911	0,0331	0,2671	0,9916
7	0.035	0,1712	0,8328	0,8130	0,0451	0,3070	0,9838	0,0360	0,2551	0,9899	0,0357	0,2414	0,9902
8	0.04	0,1812	0,8090	0,7934	0,0467	0,3257	0,9825	0,0384	0,3003	0,9885	0,0386	0,2683	0,9885
9	0.045	0,1903	0,8981	0,7751	0,0480	0,3205	0,9814	0,0400	0,3005	0,9874	0,0405	0,2847	0,9872
10	0.05	0,1989	0,9176	0,7567	0,0498	0,3239	0,9797	0,0421	0,2772	0,9858	0,0427	0,2364	0,9855
	Média	0,1466	0,6975	0,8517	0,0437	0,3199	0,9848	0,0338	0,2828	0,9910	0,0323	0,2500	0,9916
	Desvio Padrão	0,0424	0,1890	0,0698	0,0036	0,0071	0,0029	0,0053	0,0163	0,0030	0,0072	0,0212	0,0037

		Sem Filtro			Filtro Lee 9x9		
Imagem	nível do ruído	Eqmn	Emax	Q	Eqmn	Emax	Q
1	0.005	0,0691	0,3079	0,9659	0,0206	0,3566	0,9970
2	0.01	0,0967	0,5157	0,9348	0,0206	0,3540	0,9970
3	0.015	0,1172	0,5715	0,9061	0,0207	0,3642	0,9969
4	0.02	0,1334	0,6879	0,8808	0,0207	0,3656	0,9969
5	0.025	0,1477	0,6993	0,8565	0,0206	0,3691	0,9969
6	0.03	0,1600	0,7348	0,8344	0,0203	0,3623	0,9971
7	0.035	0,1712	0,8328	0,8130	0,0202	0,3573	0,9971
8	0.04	0,1812	0,8090	0,7934	0,0201	0,3508	0,9971
9	0.045	0,1903	0,8981	0,7751	0,0201	0,3689	0,9971
10	0.05	0,1989	0,9176	0,7567	0,0194	0,3518	0,9973
	Média	0,1466	0,6975	0,8517	0,0203	0,3601	0,9970
	Desvio Padrão	0,0424	0,1890	0,0698	0,0004	0,0069	0,0001