

Titulo do Projeto

Subtitulo do Projeto

Nome do Autor 1

Nome do Autor 2



Laboratório de Pesquisa de Inteligência de Dados
Universidade Federal do Pará

9 de maio de 2021

Objetivo Principal

- ▶ xxxx

Etapas de Execução

- ▶ Análise do Dataset
(https://www.dropbox.com/s/n7jrz7gd0js9xy6/dataset_ipe.csv?dl=1)
- ▶ Filtrar as espécies
- ▶ Aplicar Matriz de Correlação
- ▶ Aplicar a “clusterização”
- ▶ Plotar gráfico de dispersão

Comprimento_fb	Espessura_fibras	Espessura_lume	Espessura_pare	Comprimento_eb	Diâmetro_poros	Parênquima_axil	Parênquima_axil	Parênquima_axil	Parênquima_axil	Parênquima_axil	Conteúdo_TR	Conteúdo_color	Linhas_vasculari	Especie	
1066,69	10,76	1,61	4,57	266,72	125,60	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Auseite	Auseite	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius	
1167,37	11,91	1,64	5,13	304,08	155,03	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius	
1123,89	10,37	1,32	4,53	252,22	145,41	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius	
1111,66		12,08	1,43	5,33	242,97	141,70	PRESENTE	PREDOMINANT	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus sp.
1014,26	11,26	1,34	4,96	266,09	118,18	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Levmentis sinuo	Handroanthus impetiginosus	
985,27	10,80	1,25	4,78	267,07	126,35	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Auseite	Auseite	Retilneas	Handroanthus sp.	
1122,80	10,62	1,27	4,68	255,37	135,57	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Inclinada	Handroanthus serratifolius	
1171,71	10,89	1,34	4,78	244,77	133,03	PRESENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Bege	Levmentis sinuo	Handroanthus serratifolius	
1108,41	11,92	1,48	5,22	272,19	148,11	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Levmentis sinuo	Handroanthus cf. serratifolius	
1124,30	11,17	1,35	4,91	286,65	126,43	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus sp.	
1105,96	11,81	1,37	5,22	243,18	123,57	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Bege	Inclinada	Handroanthus cf. serratifolius	
1125,76	9,82	1,26	4,28	275,02	127,13	PREDOMINANT	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Levmentis sinuo	Handroanthus sp.	
1086,18	9,56	1,24	4,16	268,11	115,40	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius	
1124,38	10,20	1,23	4,48	294,08	144,80	PREDOMINANT	AUSENTE	PRESENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius	
961,91	9,93	1,27	4,33	255,30	151,27	PREDOMINANT	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius	
	1078,08	10,36	1,30	4,53	290,77	158,58	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius	
1052,40	10,21	1,31	4,45	240,59	144,01	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius	
1004,13	11,25	1,32	4,96	289,56	147,84	PRESENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius	
1194,48	11,50	1,37	05,07	288,74	99,37	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	Auseite	Auseite	Retilneas	Handroanthus coraceus	
1281,52	10,81	1,32	4,74	300,11	131,90	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus sp.	
1237,20	10,78	1,24	4,77	236,99	119,41	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Enegrecida	Levmentis indin	Handroanthus sp.	
1038,32	10,55	1,24	4,65	298,91	141,56	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Levmentis sinuo	Handroanthus serratifolius	
1170,29	11,20	1,28	4,97	334,75	158,89	PRESENTE	PREDOMINANT	PREDOMINANT	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus sp.	
1152,58	10,61	1,57	4,52	298,69	143,14	PRESENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Auseite	Auseite	Retilneas	Handroanthus sp.	
968,07	11,42	1,40		05,01	259,18	133,52	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	Presente	Bege	Levmentis sinuo	Handroanthus sp.
1100,31	10,27	1,27	4,50	279,31	127,16	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	Auseite	Auseite	Levmentis sinuo	Handroanthus barbatus	
	1125,03	10,77	1,48	4,65	262,16	135,14	PRESENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus sp.	
	1162,05	13,08	1,86	5,61	302,35	114,57	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	Auseite	Retilneas	Handroanthus impetiginosus	
1044,41	13,41	1,44	5,99	308,05	109,80	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	Auseite	Auseite	Retilneas	Handroanthus sp.	
1155,59	9,92	1,25	4,33	288,59	146,66	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius	
1228,29	12,55	1,49	5,53	302,62	134,62	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	Auseite	Auseite	Retilneas	Handroanthus coraceus	
1025,93	10,68	1,53	4,58	242,58	154,68	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Bege	Retilneas	Handroanthus sp.	
1058,68		11,10	1,37	4,87	282,17	119,00	PREDOMINANT	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus sp.
1096,39	11,13	1,51	4,81	279,48	147,58	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus sp.	
1340,91		13,06	1,36	5,85	304,60	132,79	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	Auseite	Auseite	Retilneas	Handroanthus sp.
1194,29	11,87	1,47	5,20	289,57	149,39	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Levmentis sinuo	Handroanthus serratifolius	
1082,68	10,55	1,50	4,53	291,73	114,38	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Bege	Inclinada	Handroanthus impetiginosus	
1055,52	10,47	1,44	4,51	295,59	152,52	PRESENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	PRESENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius	
1223,27	11,46	1,32		05,07	279,91	117,48	PREDOMINANT	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus impetiginosus
1019,28	9,82	1,33	4,24	305,61	129,84	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus sp.	
1041,80		10,03	1,27	4,38	249,23	127,15	PREDOMINANT	PRESENTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus sp.
1192,82	11,63	1,48		05,08	285,55	141,37	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	Auseite	Auseite	Levmentis indin	Handroanthus sp.	
1074,18		12,01	1,55	5,23	259,86	133,29	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Bege	Levmentis sinuo	Handroanthus sp.

Comprimento_ft	Espessura_fibra	Espessura_lume	Espessura_pare	Comprimento_el	Diâmetro_poros	Parênquima_axil	Parênquima_axil	Parênquima_axil	Parênquima_axil	Parênquima_axil	Conteúdo_TR	Conteúdo_corlor	Linhas_vasculares	Especie	
1066.69	10.76	1.61	4.57	269.72	125.60	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Ausente	Ausente	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius	
1167.37	11.91	1.64	5.13	304.08	155.03	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius	
1123.89	10.37	1.32	4.53	252.22	145.41	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus serratifolius	
1111.66		12.08	1.43	5.33	242.97	141.70	PRESENTE	PREDOMINANT	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus sp.
1014.26	11.26	1.34	4.96	266.09	119.18	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Levemente sinu	Handroanthus impetiginosus	
985.27	10.80	1.25	4.78	267.07	126.35	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Ausente	Ausente	Retilneas	Handroanthus sp.	
1122.80	10.62	1.27	4.68	255.37	135.57	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Inclinada	Handroanthus serratifolius	
1171.71	10.89	1.34	4.78	244.77	133.03	PRESENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Bege	Levemente sinu	Handroanthus serratifolius	
1108.41	11.92	1.48	5.22	272.19	148.11	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Levemente sinu	Handroanthus cf. serratifolius	
1124.30	11.17	1.35	4.91	286.65	126.43	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus sp.	
1105.96	11.81	1.37	5.22	243.18	123.57	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Bege	Inclinada	Handroanthus cf. serratifolius	
1125.76	9.82	1.26	4.28	275.02	127.13	PREDOMINANT	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Levemente sinu	Handroanthus sp.	
1086.18	9.56	1.24	4.16	268.11	115.40	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus serratifolius	
1124.38	10.20	1.23	4.48	294.08	144.80	PREDOMINANT	AUSENTE	PRESENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus serratifolius	
961.91	9.93	1.27	4.33	255.30	151.27	PREDOMINANT	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius	
	1078.08	10.36	1.30	4.53	290.77	158.58	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius	
1052.40	10.21	1.31	4.45	240.59	144.01	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius	
1004.13	11.25	1.32	4.96	289.56	147.84	PRESENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus serratifolius	
1194.48	11.50	1.37	05.07	288.74	99.37	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	Ausente	Ausente	Retilneas	Handroanthus orocaeus	
1281.52	10.81	1.32	4.74	300.11	131.90	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus sp.	
1237.20	10.78	1.24	4.77	236.99	118.41	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Enegrecida	Levemente inclin	Handroanthus sp.	
1038.32	10.55	1.24	4.65	288.91	141.56	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Levemente sinu	Handroanthus serratifolius	
1170.29	11.20	1.26	4.97	334.75	158.89	PRESENTE	PREDOMINANT	PREDOMINANT	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus sp.	
1152.58	10.61	1.57	4.52	298.69	143.14	PRESENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Ausente	Ausente	Retilneas	Handroanthus sp.	
968.07	11.42	1.40		05.01	259.18	133.52	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	Presente	Bege	Levemente sinu	Handroanthus sp.
1100.31	10.27	1.27		4.50	279.31	127.16	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	Ausente	Ausente	Levemente sinu	Handroanthus barbatus
	1125.03	10.77	1.48	4.65	262.16	135.14	PRESENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus sp.	
	1162.09		13.08	1.86	5.61	302.35	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	Ausente	Ausente	Retilneas	Handroanthus impetiginosus
1044.41	13.41	1.44	5.99	308.05	109.80	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	Ausente	Ausente	Retilneas	Handroanthus sp.	
1155.59	9.92	1.25	4.33	288.59	146.66	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius	
1228.29	12.55	1.49	5.53	302.62	134.62	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	Ausente	Ausente	Retilneas	Handroanthus orocaeus	
1025.93	10.68	1.53	4.58	242.58	154.68	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Bege	Retilneas	Handroanthus sp.	
1058.68		11.10	1.37	4.87	282.17	119.00	PREDOMINANT	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus sp.
1096.39	11.13	1.51	4.81	278.48	147.58	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus sp.	
1340.91		13.06	1.36	5.85	304.40	132.79	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	Ausente	Ausente	Retilneas	Handroanthus sp.
1164.29	11.87	1.47	5.20	289.57	149.39	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Levemente sinu	Handroanthus serratifolius	
1082.68	10.55	1.50	4.53	291.73	114.38	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Bege	Inclinada	Handroanthus impetiginosus	
1055.52	10.47	1.44	4.51	295.59	152.52	PRESENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	PRESENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus serratifolius	
1223.27	11.46	1.32		05.07	279.91	117.48	PREDOMINANT	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus impetiginosus
1019.28	9.82	1.33	4.24	305.61	129.84	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus sp.	
1041.80		10.03	1.27	4.38	249.23	127.15	PREDOMINANT	PRESENTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarilada	Retilneas	Handroanthus sp.
1102.82	11.63	1.48		05.08	285.55	141.37	AUSENTE	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	Ausente	Ausente	Levemente inclin	Handroanthus sp.	
1074.18		12.01	1.55	5.23	259.86	133.29	PREDOMINANT	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Bege	Levemente sinu	Handroanthus sp.

■ Handroanthus cf. Serratifolius (8)

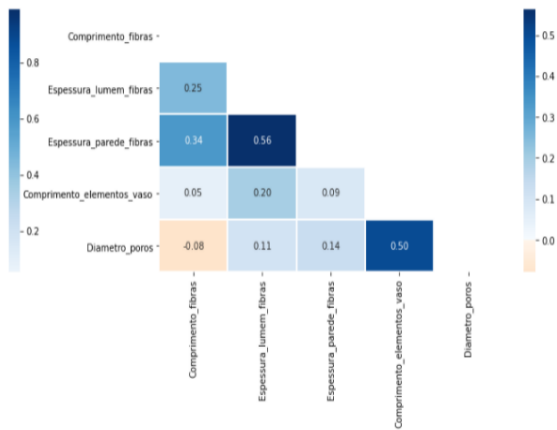
■ Handroanthus Serratifolius (9)

Comprimento_ft	Espessura_fibras	Espessura_lumer	Espessura_pared	Comprimento_ek	Diametro_poros	Parênquima_axial	Parênquima_axial	Parênquima_axial	Parênquima_axial	Parênquima_axial	Conteúdo_TR	Conteúdo_corior	Linhas_vasculares	Especie
1066.69	10.76	1.61	4.57	269.72	125.60	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Ausente	Ausente	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius
1167.37	11.91	1.64	5.13	304.08	155.03	AUSENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius
1123.89	10.37	1.32	4.53	252.22	145.41	AUSENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius
1122.80	10.62	1.27	4.68	255.37	135.57	AUSENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Inclinada	Handroanthus serratifolius
1171.71	10.89	1.34	4.78	244.77	133.03	PRESENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Bege	Levemente sinuol	Handroanthus serratifolius
1108.41	11.92	1.48	5.22	272.19	148.11	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Levemente sinuol	Handroanthus cf. serratifolius
1105.96	11.81	1.37	5.22	243.18	123.57	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Bege	Inclinada	Handroanthus cf. serratifolius
1086.18	9.56	1.24	4.16	268.11	115.40	AUSENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius
1124.38	10.20	1.23	4.48	294.08	144.80	PREDOMINANTE	AUSENTE	PRESENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius
961.91	9.93	1.27	4.33	255.30	151.27	PREDOMINANTE	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius
1078.08	10.36	1.30	4.53	290.77	158.58	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius
1052.40	10.21	1.31	4.45	240.59	144.01	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius
1004.13	11.25	1.32	4.96	289.56	147.84	PRESENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius
1038.32	10.55	1.24	4.65	298.91	141.56	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Levemente sinuol	Handroanthus serratifolius
1155.59	9.92	1.25	4.33	288.59	146.66	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius
1164.29	11.87	1.47	5.20	289.57	149.39	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Levemente sinuol	Handroanthus serratifolius
1055.52	10.47	1.44	4.51	295.59	152.52	PRESENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	PRESENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius

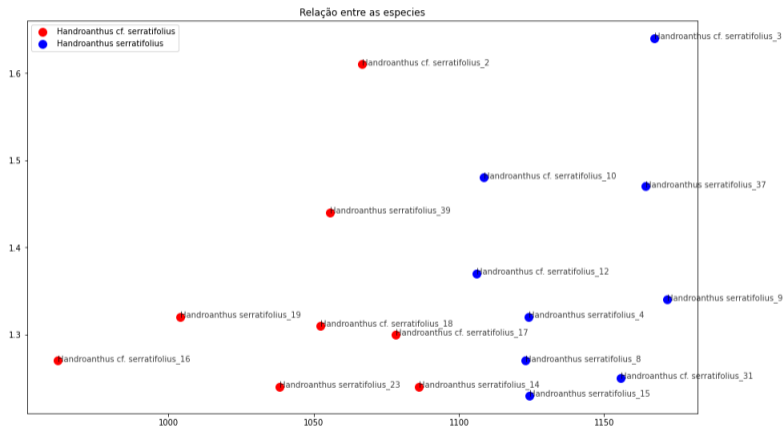
Comprimento_ft	Espessura_fibras	Espessura_lumer	Espessura_pared	Comprimento_ek	Diametro_poros	Parenquima_axila	Parenquima_axila	Parenquima_axila	Parenquima_axila	Parenquima_axila	Conteudo_TR	Conteudo_color	Linhas_vasculare	Especie
1066.69	10.76	1.61	4.57	269.72	125.60	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Ausente	Ausente	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius
1167.37	11.91	1.64	5.13	304.08	155.03	AUSENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius
1123.89	10.37	1.32	4.53	252.22	145.41	AUSENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius
1122.80	10.62	1.27	4.68	255.37	135.57	AUSENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Inclinada	Handroanthus serratifolius
1171.71	10.89	1.34	4.78	244.77	133.03	PRESENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Bege	Levemente sinuoi	Handroanthus serratifolius
1108.41	11.92	1.48	5.22	272.19	148.11	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Levemente sinuoi	Handroanthus cf. serratifolius
1105.96	11.81	1.37	5.22	243.18	123.57	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Bege	Inclinada	Handroanthus cf. serratifolius
1086.18	9.56	1.24	4.16	268.11	115.40	AUSENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius
1124.38	10.20	1.23	4.48	294.08	144.80	PREDOMINANTE	AUSENTE	PRESENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius
961.91	9.93	1.27	4.33	255.30	151.27	PREDOMINANTE	PRESENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius
1078.08	10.36	1.30	4.53	290.77	158.58	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius
1052.40	10.21	1.31	4.45	240.59	144.01	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius
1004.13	11.25	1.32	4.96	289.56	147.84	PRESENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius
1038.32	10.55	1.24	4.65	298.91	141.56	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Levemente sinuoi	Handroanthus serratifolius
1155.59	9.92	1.25	4.33	288.59	146.66	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus cf. serratifolius
1164.29	11.87	1.47	5.20	289.57	149.39	AUSENTE	AUSENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	Presente	Amarelada	Levemente sinuoi	Handroanthus serratifolius
1055.52	10.47	1.44	4.51	295.59	152.52	PRESENTE	PREDOMINANTE	AUSENTE	AUSENTE	PRESENTE	Presente	Amarelada	Retilneas	Handroanthus serratifolius

Comprimento_fib	Espessura_fibras	Espessura_lumer	Espessura_parec	Comprimento_ele	Diametro_poros	Especie	
1066.69	10.76	1.61	4.57	269.72	125.60	Handroanthus cf. serratifolius	
1167.37	11.91	1.64	5.13	304.08	155.03	Handroanthus cf. serratifolius	
1123.89	10.37	1.32	4.53	252.22	145.41	Handroanthus serratifolius	
1122.80	10.62	1.27	4.68	255.37	135.57	Handroanthus serratifolius	
1171.71	10.89	1.34	4.78	244.77	133.03	Handroanthus serratifolius	
1108.41	11.92	1.48	5.22	272.19	148.11	Handroanthus cf. serratifolius	
1105.96	11.81	1.37	5.22	243.18	123.57	Handroanthus cf. serratifolius	
1086.18	9.56	1.24	4.16	268.11	115.40	Handroanthus serratifolius	
1124.38	10.20	1.23	4.48	294.08	144.80	Handroanthus serratifolius	
961.91	9.93	1.27	4.33	255.30	151.27	Handroanthus cf. serratifolius	
1078.08	10.36	1.30	4.53	290.77	158.58	Handroanthus cf. serratifolius	
1052.40	10.21	1.31	4.45	240.59	144.01	Handroanthus cf. serratifolius	
1004.13	11.25	1.32	4.96	289.56	147.84	Handroanthus serratifolius	
1038.32	10.55	1.24	4.65	298.91	141.56	Handroanthus serratifolius	
1155.59	9.92	1.25	4.33	288.59	146.66	Handroanthus cf. serratifolius	
1164.29	11.87	1.47	5.20	289.57	149.39	Handroanthus serratifolius	
1055.52	10.47	1.44	4.51	295.59	152.52	Handroanthus serratifolius	

Dimensionality reduced from 7 to 6.



	Comprimento_fibras	Espessura_lumem_fibras	Espessura_parede_fibras	Comprimento_elementos_vaso	Diametro_poros	Especie
0	1066.69	1.61	4.57	269.72	125.60	Handroanthus cf. serratifolius
1	1167.37	1.64	5.13	304.08	155.03	Handroanthus cf. serratifolius
2	1123.89	1.32	4.53	252.22	145.41	Handroanthus serratifolius
6	1122.80	1.27	4.68	255.37	135.57	Handroanthus serratifolius
7	1171.71	1.34	4.78	244.77	133.03	Handroanthus serratifolius
8	1108.41	1.48	5.22	272.19	148.11	Handroanthus cf. serratifolius
10	1105.96	1.37	5.22	243.18	123.57	Handroanthus cf. serratifolius
12	1086.18	1.24	4.16	268.11	115.40	Handroanthus serratifolius
13	1124.38	1.23	4.48	294.08	144.80	Handroanthus serratifolius
14	961.91	1.27	4.33	255.30	151.27	Handroanthus cf. serratifolius
15	1078.08	1.30	4.53	290.77	158.58	Handroanthus cf. serratifolius
16	1052.40	1.31	4.45	240.59	144.01	Handroanthus cf. serratifolius
17	1004.13	1.32	4.96	289.56	147.84	Handroanthus serratifolius
21	1038.32	1.24	4.65	298.91	141.56	Handroanthus serratifolius
29	1155.59	1.25	4.33	288.59	146.66	Handroanthus cf. serratifolius
35	1164.29	1.47	5.20	289.57	149.39	Handroanthus serratifolius
37	1055.52	1.44	4.51	295.59	152.52	Handroanthus serratifolius



	Comprimento_fibras	Espessura_lunem_fibras	Espessura_parede_fibras	Comprimento_elementos_vaso	Diametro_poros	Especie	
0	1066.69	1.61	4.57	269.72	125.60	Handroanthus cf. serratifolius	Não Similar
1	1167.37	1.64	5.13	304.08	155.03	Handroanthus cf. serratifolius	Nao Similar
2	1123.89	1.32	4.53	252.22	145.41	Handroanthus serratifolius	Handroanthus serratifolius
6	1122.80	1.27	4.68	255.37	135.57	Handroanthus serratifolius	Handroanthus serratifolius
7	1171.71	1.34	4.78	244.77	133.03	Handroanthus serratifolius	Handroanthus serratifolius
8	1108.41	1.48	5.22	272.19	148.11	Handroanthus cf. serratifolius	Handroanthus serratifolius
10	1105.96	1.37	5.22	243.18	123.57	Handroanthus cf. serratifolius	Handroanthus serratifolius
12	1086.18	1.24	4.16	268.11	115.40	Handroanthus serratifolius	Handroanthus serratifolius
13	1124.38	1.23	4.48	294.08	144.80	Handroanthus serratifolius	Handroanthus serratifolius
14	961.91	1.27	4.33	255.30	151.27	Handroanthus cf. serratifolius	Não Similar
15	1078.08	1.30	4.53	290.77	158.58	Handroanthus cf. serratifolius	Handroanthus serratifolius
16	1052.40	1.31	4.45	240.59	144.01	Handroanthus cf. serratifolius	Handroanthus serratifolius
17	1004.13	1.32	4.96	289.56	147.84	Handroanthus serratifolius	Handroanthus serratifolius
21	1038.32	1.24	4.65	298.91	141.56	Handroanthus serratifolius	Handroanthus serratifolius
29	1155.59	1.25	4.33	288.59	146.66	Handroanthus cf. serratifolius	Handroanthus serratifolius
35	1164.29	1.47	5.20	289.57	149.39	Handroanthus serratifolius	Handroanthus serratifolius
37	1055.52	1.44	4.51	295.59	152.52	Handroanthus serratifolius	Handroanthus serratifolius

- ▶ 5 espécies foram identificadas como *Handroanthus Serratifolius*
- ▶ 3 *Handroanthus cf. Serratifolius* não tiveram similaridade com nenhuma espécie
- ▶ De 17 espécies que foram analisadas, 14 foram confirmadas como *Handroanthus Serratifolius* e 3 não foram identificadas
- ▶ Os datasets “dataset_ipê” e “dataset_ipe_categorico” já estão atualizados com os novos dados

Objetivo Concluído

- ▶ Determinar quais “Handroanthus cf. serratifolius” são realmente Handroanthus serratifolius

Próximo Objetivo

- ▶ Verificar quem são os Handroanthus impetiginosus a partir dos Handroanthus cf. impetiginosus
- ▶ Criar classificador para as espécies “Handroanthus serratifolius” e “Handroanthus impetiginosus”

- [A01] Lee K.D., Hubbard S. (2015) Trees. In: Data Structures and Algorithms with Python. Undergraduate Topics in Computer Science. Springer, Cham. Retrieved from https://doi.org/10.1007/978-3-319-13072-9_6
- [A04] Ascenio, Ana Fernanda Gomes. Estrutura de dados: Algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C++. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- [A07] Capítulo 20: Árvores — documentação Aprenda Computação com Python 3.0 2009.1. Retrieved from https://mange.ifrn.edu.br/python/aprenda-com-py3/capitulo_20.html