

ALGUES D'EAU DOUCE DE PORTO ALEGRE, BRÉSIL

I. COMPOSITION FLORISTIQUE

Iara Maria Franceschini*

RESUME

La flore algale de six réservoirs d'eau de Porto Alegre (Brésil) a été analysée entre avril 1986 et janvier 1987. Sur le plan de la composition floristique, les récoltes effectuées dans les stations se sont révélées très riches: 91 à 260 taxons, selon les milieux, ont été recensés, le rio Guaíba s'étant montré le plus riche en nombre d'espèces présentes. Les Chlorophytes sont les plus diversifiées, avec un pourcentage de 60,32% sur l'ensemble d'algues identifiées. Parmi elles, les Zygothécées sont spécialement nombreuses, correspondant à 58,77% du total d'algues vertes et à 35,45% de l'ensemble d'algues répertoriées. Les Euglénophytes (18,25%) et les Cyanophycées (12,96%) sont les groupes les mieux représentés après les Chlorophytes.

ABSTRACT

The algal flora of six freshwater bodies of Porto Alegre (Brazil) was studied from April 1986 to January 1987. The samples revealed a remarkable richness: the number of taxa listed for each of the sampling stations ranged from 91 to 260. The highest number of species was recorded in the Guaíba River. Chlorophyta are the most diversified, corresponding to 60,32% of the taxa. Among the green algae, the Zygothécées are

* Departamento de Botânica - UFRGS
Av. Paulo Gama, s/n
90049-000 Porto Alegre, RS - Brasil .

Pesquisas	Botânica	Nº 44	1993	P.115-160
-----------	----------	-------	------	-----------

specially rich; they comprise 58,77% of the Chlorophyta and 35,45% of the total number of taxa identified. Euglenophyta (18,25%) and Cyanophyceae (12,96%) are the richest groups following Chlorophyta.

RESUMO

A flora algal de seis coleções d'água de Porto Alegre (Brasil) foi analisada entre abril 1986 e janeiro 1987. No que concerne a sua composição florística, as coletas efetuadas nas estações se revelaram muito ricas: 91 a 260 táxons, de acordo com o meio estudado, foram inventariados, o rio Guaíba tendo se mostrado o mais rico em número de espécies presentes. As Chlorophyta representam o grupo mais diversificado, com uma percentagem de 60,32% do total de algas identificadas. Dentre elas, as Zygo-phyceae são especialmente numerosas, correspondendo a 58,77% do total de algas verdes e a 35,45% do conjunto de algas repertoriadas. As Euglenophyta (18,25%) e as Cyanophyceae (12,96%) são os grupos melhor representados depois das Chlorophyta.

MOTS-CLES: algues dulçaquicoles, composition floristique, Porto Alegre, Brésil.

ABSTRACT

The algal flora of six freshwater bodies of Porto Alegre (Brazil) was studied from April 1986 to January 1987. The samples revealed a remarkably rich floristic composition. For each of the sampling stations ranged from 91 to 260. The richest medium for species was recorded in the Guaíba River. Cyanophyta and the most diversified group corresponding to 60.32% of the total. Among the green algae, the Zygo-phyceae

Departamento de Botânica - UFRGS
Av. Paulo Gama, 97
91200-900 Porto Alegre, RS - Brasil

1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976	1975	1974	1973	1972	1971	1970	1969	1968	1967	1966	1965	1964	1963	1962	1961	1960	1959	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946	1945	1944	1943	1942	1941	1940	1939	1938	1937	1936	1935	1934	1933	1932	1931	1930	1929	1928	1927	1926	1925	1924	1923	1922	1921	1920	1919	1918	1917	1916	1915	1914	1913	1912	1911	1910	1909	1908	1907	1906	1905	1904	1903	1902	1901	1900	1899	1898	1897	1896	1895	1894	1893	1892	1891	1890	1889	1888	1887	1886	1885	1884	1883	1882	1881	1880	1879	1878	1877	1876	1875	1874	1873	1872	1871	1870	1869	1868	1867	1866	1865	1864	1863	1862	1861	1860	1859	1858	1857	1856	1855	1854	1853	1852	1851	1850	1849	1848	1847	1846	1845	1844	1843	1842	1841	1840	1839	1838	1837	1836	1835	1834	1833	1832	1831	1830	1829	1828	1827	1826	1825	1824	1823	1822	1821	1820	1819	1818	1817	1816	1815	1814	1813	1812	1811	1810	1809	1808	1807	1806	1805	1804	1803	1802	1801	1800	1799	1798	1797	1796	1795	1794	1793	1792	1791	1790	1789	1788	1787	1786	1785	1784	1783	1782	1781	1780	1779	1778	1777	1776	1775	1774	1773	1772	1771	1770	1769	1768	1767	1766	1765	1764	1763	1762	1761	1760	1759	1758	1757	1756	1755	1754	1753	1752	1751	1750	1749	1748	1747	1746	1745	1744	1743	1742	1741	1740	1739	1738	1737	1736	1735	1734	1733	1732	1731	1730	1729	1728	1727	1726	1725	1724	1723	1722	1721	1720	1719	1718	1717	1716	1715	1714	1713	1712	1711	1710	1709	1708	1707	1706	1705	1704	1703	1702	1701	1700	1699	1698	1697	1696	1695	1694	1693	1692	1691	1690	1689	1688	1687	1686	1685	1684	1683	1682	1681	1680	1679	1678	1677	1676	1675	1674	1673	1672	1671	1670	1669	1668	1667	1666	1665	1664	1663	1662	1661	1660	1659	1658	1657	1656	1655	1654	1653	1652	1651	1650	1649	1648	1647	1646	1645	1644	1643	1642	1641	1640	1639	1638	1637	1636	1635	1634	1633	1632	1631	1630	1629	1628	1627	1626	1625	1624	1623	1622	1621	1620	1619	1618	1617	1616	1615	1614	1613	1612	1611	1610	1609	1608	1607	1606	1605	1604	1603	1602	1601	1600	1599	1598	1597	1596	1595	1594	1593	1592	1591	1590	1589	1588	1587	1586	1585	1584	1583	1582	1581	1580	1579	1578	1577	1576	1575	1574	1573	1572	1571	1570	1569	1568	1567	1566	1565	1564	1563	1562	1561	1560	1559	1558	1557	1556	1555	1554	1553	1552	1551	1550	1549	1548	1547	1546	1545	1544	1543	1542	1541	1540	1539	1538	1537	1536	1535	1534	1533	1532	1531	1530	1529	1528	1527	1526	1525	1524	1523	1522	1521	1520	1519	1518	1517	1516	1515	1514	1513	1512	1511	1510	1509	1508	1507	1506	1505	1504	1503	1502	1501	1500	1499	1498	1497	1496	1495	1494	1493	1492	1491	1490	1489	1488	1487	1486	1485	1484	1483	1482	1481	1480	1479	1478	1477	1476	1475	1474	1473	1472	1471	1470	1469	1468	1467	1466	1465	1464	1463	1462	1461	1460	1459	1458	1457	1456	1455	1454	1453	1452	1451	1450	1449	1448	1447	1446	1445	1444	1443	1442	1441	1440	1439	1438	1437	1436	1435	1434	1433	1432	1431	1430	1429	1428	1427	1426	1425	1424	1423	1422	1421	1420	1419	1418	1417	1416	1415	1414	1413	1412	1411	1410	1409	1408	1407	1406	1405	1404	1403	1402	1401	1400	1399	1398	1397	1396	1395	1394	1393	1392	1391	1390	1389	1388	1387	1386	1385	1384	1383	1382	1381	1380	1379	1378	1377	1376	1375	1374	1373	1372	1371	1370	1369	1368	1367	1366	1365	1364	1363	1362	1361	1360	1359	1358	1357	1356	1355	1354	1353	1352	1351	1350	1349	1348	1347	1346	1345	1344	1343	1342	1341	1340	1339	1338	1337	1336	1335	1334	1333	1332	1331	1330	1329	1328	1327	1326	1325	1324	1323	1322	1321	1320	1319	1318	1317	1316	1315	1314	1313	1312	1311	1310	1309	1308	1307	1306	1305	1304	1303	1302	1301	1300	1299	1298	1297	1296	1295	1294	1293	1292	1291	1290	1289	1288	1287	1286	1285	1284	1283	1282	1281	1280	1279	1278	1277	1276	1275	1274	1273	1272	1271	1270	1269	1268	1267	1266	1265	1264	1263	1262	1261	1260	1259	1258	1257	1256	1255	1254	1253	1252	1251	1250	1249	1248	1247	1246	1245	1244	1243	1242	1241	1240	1239	1238	1237	1236	1235	1234	1233	1232	1231	1230	1229	1228	1227	1226	1225	1224	1223	1222	1221	1220	1219	1218	1217	1216	1215	1214	1213	1212	1211	1210	1209	1208	1207	1206	1205	1204	1203	1202	1201	1200	1199	1198	1197	1196	1195	1194	1193	1192	1191	1190	1189	1188	1187	1186	1185	1184	1183	1182	1181	1180	1179	1178	1177	1176	1175	1174	1173	1172	1171	1170	1169	1168	1167	1166	1165	1164	1163	1162	1161	1160	1159	1158	1157	1156	1155	1154	1153	1152	1151	1150	1149	1148	1147	1146	1145	1144	1143	1142	1141	1140	1139	1138	1137	1136	1135	1134	1133	1132	1131	1130	1129	1128	1127	1126	1125	1124	1123	1122	1121	1120	1119	1118	1117	1116	1115	1114	1113	1112	1111	1110	1109	1108	1107	1106	1105	1104	1103	1102	1101	1100	1099	1098	1097	1096	1095	1094	1093	1092	1091	1090	1089	1088	1087	1086	1085	1084	1083	1082	1081	1080	1079	1078	1077	1076	1075	1074	1073	1072	1071	1070	1069	1068	1067	1066	1065	1064	1063	1062	1061	1060	1059	1058	1057	1056	1055	1054	1053	1052	1051	1050	1049	1048	1047	1046	1045	1044	1043	1042	1041	1040	1039	1038	1037	1036	1035	1034	1033	1032	1031	1030	1029	1028	1027	1026	1025	1024	1023	1022	1021	1020	1019	1018	1017	1016	1015	1014	1013	1012	1011	1010	1009	1008	1007	1006	1005	1004	1003	1002	1001	1000	999	998	997	996	995	994	993	992	991	990	989	988	987	986	985	984	983	982	981	980	979	978	977	976	975	974	973	972	971	970	969	968	967	966	965	964	963	962	961	960	959	958	957	956	955	954	953	952	951	950	949	948	947	946	945	944	943	942	941	940	939	938	937	936	935	934	933	932	931	930	929	928	927	926	925	924	923	922	921	920	919	918	917	916	915	914	913	912	911	910	909	908	907	906	905	904	903	902	901	900	899	898	897	896	895	894	893	892	891	890	889	888	887	886	885	884	883	882	881	880	879	878	877	876	875	874	873	872	871	870	869	868	867	866	865	864	863	862	861	860	859	858	857	856	855	854	853	852	851	850	849	848	847	846	845	844	843	842	841	840	839	838	837	836	835	834	833	832	831	830	829	828	827	826	825	824	823	822	821	820	819	818	817	816	815	814	813	812	811	810	809	808	807	806	805	804	803	802	801	800	799	798	797	796	795	794	793	792	791	790	789	788	787	786	785	784	783	782	781	780	779	778	777	776	775	774	773	772	771	770	769	768	767	766	765	764	763	762	761	760	759	758	757	756	755	754	753	752	751	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712	711	710	709	708	707	706	705	704	703	702	701	700	699	698	697	696	695	694	693	692	691	690	689	688	687	686	685	684	683	682	681	680	679	678	677	676	675	674	673	672	671	670	669	668	667	666	665	664	663	662	661	660	659	658	657	656	655	654	653	652	651	650	649	648	647	646	645	644	643	642	641	640	639	638	637	636	635	634	633	632	631	630	629	628	627	626	625	624	623	622	621	620	619	618	617	616	615	614	613	612	611	610	609	608	607	606	605	604	603	602	601	600	599	598	597	596	595	594	593	592	591	590	589	588	587	586	585	584	583	582	581	580	579	578	577	576	575	574	573	572	571	570	569	568	567	566	565	564
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	118
2. COMPOSITION QUALITATIVE ET VARIATIONS SAISONNIERES DES GROUPES TAXINOMIQUES	118
2.1. Station 1 - ARROIO DILUVIO	118
2.2. Station 2 - LAGO MOINHOS DE VENTO	119
2.3. Station 3 - LAGO AÇORIANOS	120
2.4. Station 4 - RIO GUAIBA	122
2.5. Station 5 - LAGO GAUCHO	123
2.6. Station 6 - LAGO CHINES	124
3. CONCLUSIONS GENERALES	125
4. REMERCIEMENTS	126
5. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	127
FIGURES, TABLEAUX	129

1. INTRODUCTION

L'inventaire systématique du plancton et du périphyton peuplant six plans d'eau à Porto Alegre (fig. 1), ville située à l'extrême sud-est du Brésil, a permis d'en mieux connaître leur flore algale et de suivre l'évolution saisonnière des différents groupes taxinomiques d'avril 1986 à janvier 1987.

A part les Diatomophycées, non comprises dans cette analyse qualitative, les autres groupes systématiques ont été étudiés: Schizophytes (Cyanophycées), Rhodophytes, Euglénophytes, Pyrrophytes, Chrysophycées, Xanthophycées et Chlorophytes.

Pour le classement des genres, nous avons adopté l'ordre donné par les ouvrages de BOURRELLY (1972; 1981; 1985; 1988). Plusieurs autres ouvrages ont été également consultés pour la détermination des espèces, variétés et formes. Les plus utilisés sont cités par FRANCESCHINI (1992) et FRANCESCHINI & COUTE (1991; 1992).

L'étude taxinomique, la localisation géographique de la ville et des stations de récolte, les méthodes employées ainsi que les caractéristiques physiques et chimiques des milieux étudiés ont été précédemment décrites (FRANCESCHINI, 1992).

2. COMPOSITION QUALITATIVE ET VARIATIONS SAISONNIERES DES GROUPES TAXINOMIQUES

Les résultats concernant la flore algale de chaque station de récolte sont présentés ici.

2.1. Station 1 - ARROIO DILUVIO

91 taxons ont été répertoriés dans cette station, répartis comme suit:

- 14 SCHIZOPHYTES (CYANOPHYCEES)
- 24 EUGLENOPHYTES
- 1 PYRRHOPHYTE
- 6 CHRYSOPHYCEES
- 1 XANTHOPHYCEE
- 45 CHLOROPHYTES

Les algues vertes sont les plus représentées, correspondant à 49,45% du total des taxons déterminés. Elles sont suivies par les Euglénophytes, dont le pourcentage est de 26,37%.

Les Cyanophycées représentent, à leur tour, 15,38% de l'ensemble d'algues identifiées et les Chrysophycées, 6,59%.

Les Xanthophycées et les Pyrrophytes ont des pourcentages très faibles par rapport aux autres groupes taxinomiques cités ci-dessus: 1,10% chacun (fig. 2).

Parmi les Chlorophytes, les Zygothécées dominent en nombre de taxons avec 35, soit un pourcentage de 77,78% pour l'ensemble de l'embranchement et 38,46% de l'ensemble d'algues répertoriées.

Enfin, pour les Cyanophycées, la famille des Oscillatoriacées est nettement la plus riche avec 13 taxons, soit 92,86% de l'ensemble de la classe.

L'évolution saisonnière du nombre de taxons par groupe systématique dans la station est représentée par la figure 3.

Les Chlorophytes présentent une richesse plus grande en décembre (fin du printemps) avec 33 taxons, la plus faible étant signalée par contre en juin (début de l'hiver) avec 18 taxons. La même variation est observée pour les Euglénophytes qui sont représentées par un maximum de 20 taxons en décembre, et par un minimum de 8 en juin.

Les Cyanophycées, au contraire, sont plus diversifiées en juin avec 10 taxons et moins en décembre et en janvier (été): 5 taxons.

Les Chrysophycées atteignent leur maximum en octobre (printemps), avec 4 taxons identifiés. Les Xanthophycées n'ont été trouvées qu'en décembre et sont représentées uniquement par **Characiopsis longipes**. Pour les Pyrrophytes, **Peridiniopsis oculata** est la seule espèce observée de juin à octobre et, ensuite, en janvier (tab. 1).

2.2. Station 2 - LAGO MOINHOS DE VENTO

Le total de taxons identifiés dans ce lac est de 145, répartis comme suit:

- 26 SCHIZOPHYTES (CYANOPHYCEES)
- 1 RHODOPHYTE
- 27 EUGLENOPHYTES
- 3 PYRRHOPHYTES
- 3 CHRYSOPHYCEES
- 6 XANTHOPHYCEES
- 79 CHLOROPHYTES

Les Chlorophytes dominent par rapport aux autres groupes, représentant 54,48% de l'ensemble d'algues répertoriées. Les Euglénophytes et les Cyanophycées viennent ensuite avec des pourcentages respectifs de 18,62% et 17,93% par rapport au total.

Les Xanthophycées sont moins représentées du point de vue taxinomique, avec 4,14%. Elles sont suivies des Chrysophycées et des Pyrrhophytes avec 2,07% chacune, et des Rhodophytes avec seulement 0,69%. **Compsopogon** sp. en est le seul taxon observé (fig. 4).

Les Chlorococcales et les Zygothécées sont les plus diversifiées parmi les Chlorophytes, chacun de ces deux groupes comprenant 32 taxons, ce qui correspond à 40,51% de l'ensemble des algues vertes.

Les Cyanophycées sont représentées surtout par les Oscillatoriacées avec 18 taxons, soit 69,23% du total des algues bleues identifiées.

L'évolution de chaque groupe, au cours de l'année d'étude, est illustrée par la figure 5. Ainsi, on peut constater une augmentation du nombre de taxons des Chlorophytes durant les mois les plus chauds de l'année: 45 en décembre et 47 en janvier. Par contre, le nombre le plus faible a été observé en avril avec seulement 19 taxons répertoriés.

Les Cyanophycées présentent une plus grande richesse en juin avec 19 taxons et en décembre (18 taxons), alors que le nombre le plus faible a été signalé en avril et en janvier avec 9 taxons au cours de chacun de ces deux mois.

Un maximum de 17 taxons d'Euglénophytes a été dénombré en octobre et en janvier, tandis qu'un minimum de 9 taxons l'a été en avril.

La diversité des Xanthophycées est la plus forte en décembre et en janvier avec 5 taxons au cours de chacun de ces deux mois; par contre, en avril, **Isthmochloron variabilis** est la seule espèce trouvée dans cette station.

Les Chrysophycées sont présentes avec un maximum de 3 taxons au mois d'août; elles n'ont pas été observées dans ce lac ni en avril ni en janvier.

Les Pyrrhophytes n'ont été trouvées qu'en décembre et en janvier.

Compsopogon sp., la seule Rhodophycée signalée au cours de l'ensemble de cette étude, est présente dans cette station dans tous les prélèvements au cours de l'année (tab. 2).

2.3. Station 3 - LAGO AÇORIANOS

Le total de taxons répertoriés pour ce lac est de 116, distribués parmi les groupes taxinomiques suivants:

- 22 SCHIZOPHYTES (CYANOPHYCEES)
- 17 EUGLENOPHYTES
- 1 PYRRHOPHYTE
- 3 CHRYSOPHYCEES
- 1 XANTHOPHYCEE
- 72 CHLOROPHYTES

Les Chlorophytes sont les plus riches en nombre de taxons, représentant 62,07% de l'ensemble d'algues déterminées. Les Cyanophycées viennent ensuite avec 18,97% et les Euglénophytes avec 14,66%.

Les Chrysophycées, les Xanthophycées et les Pyrrhophytes sont les groupes taxinomiques les moins diversifiés, le premier ne représentant que 2,59% du total d'algues identifiées et les deux autres seulement 0,86% (fig. 6).

Pour les Chlorophytes, les Chlorococcales sont les plus riches du point de vue taxinomique avec 34 taxons, correspondant ainsi à 47,22% de l'ensemble de l'embranchement; elles sont suivies par les Zygothrixales avec 23 taxons, soit 31,94% du total d'algues vertes répertoriées.

Les Oscillatoriacees sont les plus diversifiées parmi les Cyanophycées. En effet, 17 taxons ont été signalés, ce qui correspond à 77,27% du total d'algues bleues.

L'évolution de ces groupes d'algues dans les prélèvements au cours de l'année d'étude est présentée sur la figure 7.

Les Chlorophytes sont plus diversifiées à l'automne avec un maximum de 41 taxons en avril; en décembre, elles atteignent leur nombre minimum avec 34 taxons.

La diversité maximale des Cyanophycées est atteinte en octobre avec 15 taxons identifiés, alors que la plus faible l'est en avril avec seulement 8 taxons.

Un maximum de 7 taxons d'Euglénophytes est observé en août, en décembre et en janvier, alors qu'un minimum de 4 est signalé en juin et en octobre.

Les Chrysophycées, pour leur part, ont été trouvées en avril et en août seulement, avec 2 taxons à la fois; l'unique espèce de Xanthophycée répertoriée dans cette station, **Characiopsis minor**, n'a été observée qu'aux mois d'août et d'octobre.

Peridiniopsis oculata, la seule espèce de Pyrrhophytes signalée dans ce lac, est présente aux mois d'août, décembre et janvier (tab. 3).

2.4. Station 4 - RIO GUAIBA

Cette station, la plus riche des six inventoriées, en nombre d'espèces, variétés et formes d'algues identifiées, présente un total de 260 taxons répartis de la façon suivante:

24	SCHIZOPHYTES (CYANOPHYCEES)
55	EUGLENOPHYTES
3	PYRRHOPHYTES
12	CHRYSTOPHYCEES
3	XANTHOPHYCEES
163	CHLOROPHYTES

L'embranchement des Chlorophytes est, de loin, le plus diversifié, représentant 62,69% du total d'algues répertoriées. Les Euglénophytes viennent ensuite, avec un pourcentage de 21,15%, suivies par les Cyanophycées, avec 9,23% de l'ensemble de taxons identifiés.

Les groupes les moins diversifiés sont les Chrysophycées avec 4,62%, les Xanthophycées et les Pyrrophytes, avec seulement 1,15% chacun (fig. 8).

Parmi les Chlorophytes, les Zygothécées présentent la plus grande richesse avec 103 taxons, soit 63,19% du total d'algues vertes. Viennent ensuite les Chlorococcales avec 47 taxons, soit 28,83% de l'ensemble des algues vertes.

Un nombre relativement important d'espèces, variétés et formes d'algues appartenant aux genres **Strombomonas** et **Trachelomonas** a été observé dans cette station, ce qui place les Euglénophytes en deuxième position pour le nombre de taxons répertoriés.

Les Cyanophycées, pour leur part, sont représentées surtout par les Oscillatoriacées qui, avec 15 taxons, atteignent le pourcentage de 62,5% de l'ensemble des algues bleues.

L'évolution temporelle de chacun de ces groupes taxinomiques est illustrée sur la figure 9. On remarque que les Chlorophytes atteignent leur maximum en décembre, avec 97 taxons déterminés et leur minimum (56 taxons) en juin.

La plus forte richesse en Euglénophytes est signalée en janvier avec 31 taxons, tandis que le chiffre le plus faible est atteint en juin, avec 22 taxons.

Les Cyanophycées sont le plus diversifiées en avril, avec 14 taxons et le moins en août, avec 7 taxons.

Pour les Chrysophycées, un maximum de 10 taxons est enregistré en octobre et un minimum de 3 en janvier.

Les Xanthophycées, très peu diversifiées, sont représentées par deux espèces en décembre et par un unique taxon d'avril à août et en janvier; elles n'ont pas été observées à cette station en octobre.

Les Pyrrophytes sont aussi très peu diversifiées, mais présentes durant toute l'année d'étude; un maximum de 3 taxons a été signalé en janvier (tab. 4).

2.5. Station 5 - LAGO GAUCHO

108 taxons ont été répertoriés dans ce lac. Ils se répartissent comme suit:

- 19 SCHIZOPHYTES (CYANOPHYCEES)
- 11 EUGLENOPHYTES
- 2 PYRRHOPHYTES
- 9 CHRYSOPHYCEES
- 67 CHLOROPHYTES

La figure 10 montre que les Chlorophytes sont prédominantes par rapport aux autres groupes systématiques, représentant 62,04% du total d'algues déterminées. Ensuite, viennent les Cyanophycées avec un pourcentage de 17,59%, et les Euglénophytes avec 10,19%. On trouve après les Chrysophycées, avec un pourcentage de 8,33%. Elles sont suivies des Pyrrophytes qui, avec 1,85%, représentent donc le groupe le moins diversifié.

Les Chlorococcales sont les plus riches parmi les Chlorophytes, avec 32 taxons identifiés, ce qui correspond à 47,76% de l'ensemble des algues vertes; viennent après les Zygothécées, avec 22 taxons, soit un pourcentage de 32,84% de l'ensemble des Chlorophytes.

Pour leur part, les Cyanophycées sont représentées principalement par les Oscillatoriacees, dont les 14 taxons déterminés correspondent à 73,68% du total d'algues bleues signalées dans cette station.

Durant l'année d'étude, les Chlorophytes atteignent leur plus forte richesse en octobre, avec 37 taxons. Leur nombre le plus faible est, par contre, signalé en avril avec 23 taxons observés.

Les Cyanophycées sont le plus diversifiées en juin, avec un maximum de 14 espèces, et le moins en avril avec 9 espèces répertoriées.

Pour les Euglénophytes, un maximum de 7 taxons correspond aux mois d'août et octobre. Par contre, le minimum est observé en janvier, avec 2 taxons seulement.

Les Chrysophycées sont présentes en cette station de juin à janvier et absentes en avril; leur plus forte diversité est enregistrée en août avec 7 taxons répertoriés.

Les Pyrrophytes, groupe le moins diversifié, n'ont été signalées qu'en avril, octobre et décembre (fig. 11; tab. 5).

2.6. Station 6 - LAGO CHINES

Sur l'ensemble des prélèvements effectués dans ce lac, 179 taxons ont été déterminés. Ils se distribuent de la façon suivante:

- 28 SCHIZOPHYTES (CYANOPHYCEES)
- 26 EUGLENOPHYTES
- 3 PYRRHOPHYTES
- 12 CHRYSOPHYCEES
- 3 XANTHOPHYCEES
- 107 CHLOROPHYTES

Les Chlorophytes représentent 59,78% des algues répertoriées, constituant ainsi le groupe le plus riche en taxons. Les Cyanophycées arrivent en deuxième position avec 15,64%, et les Euglénophytes en troisième avec 14,53%.

Les Chrysophycées, moins diversifiées, atteignent un pourcentage de 6,70%. Les Xanthophycées et les Pyrrophytes étant les deux groupes taxinomiques les moins riches en espèces, correspondent, chacun, à 1,68% du total d'algues déterminées (fig. 12).

Pour les Chlorophytes, les Zygophycées sont les plus riches en taxons identifiés avec le chiffre de 53, correspondant donc à 49,53% de l'ensemble des algues vertes; les Chlorococcales viennent ensuite avec 34 taxons, soit un pourcentage de 31,78% du total de l'embranchement.

Les Oscillatoriacées sont les plus représentées parmi les Cyanophycées avec 18 espèces, ce qui équivaut à un pourcentage de 64,28% par rapport à l'ensemble des algues bleues.

L'évolution saisonnière de chacun de ces groupes systématiques dans cette station est illustrée par la figure 13.

Le nombre de taxons de Chlorophytes le plus élevé est observé en décembre avec 68, alors que le plus faible est signalé en juin avec 43 taxons.

Les Cyanophycées sont le plus diversifiées en avril avec 21 espèces répertoriées, et le moins en octobre où 7 espèces ont été signalées dans ce lac.

Un maximum de 18 taxons appartenant aux Euglénophytes a été observé aux mois de juin, octobre et décembre, alors qu'un minimum de 10 a été enregistré en août.

Les Chrysophycées montrent un maximum de 8 taxons en octobre et un minimum de 2 étant signalé en avril.

Les Xanthophycées, assez peu diversifiées, sont présentes de juin à janvier, et absentes en avril.

Enfin, les Pyrrophytes, également peu diversifiées, sont présentes dans cette station durant toute l'année d'études; un maximum de 3 taxons appartenant à cet embranchement apparaît en décembre (tab. 6).

Le nombre et le pourcentage de taxons par groupe systématique, pour chacune des six stations de récolte, sont reportés dans le tableau 7.

3. CONCLUSIONS GENERALES

L'étude floristique des différents milieux prospectés a révélé une flore algale qualitativement très riche. 378 taxons ont pu être identifiés (les Diatomophycées exclues), répartis de la façon suivante:

- 49 SCHIZOPHYTES (CYANOPHYCEES)
- 1 RHODOPHYTE
- 69 EUGLENOPHYTES
- 3 PYRRHOPHYTES
- 19 CHRYSOPHYCEES
- 9 XANTHOPHYCEES
- 228 CHLOROPHYCEES (dont 68 EUCHLOROPHYCEES,
26 ULOTRICHOPHYCEES, 134 ZYGOPHYCEES)

Les six stations étudiées présentent une flore algale constituée, de façon générale, d'une grande richesse de Chlorophytes, représentant un pourcentage de 60,32% de la totalité des algues répertoriées. La diversité en espèces, variétés et formes pour les algues vertes est fondée principalement sur les représentants de la Classe des Zygophycées, spécialement sur ceux qui appar-

tiennent à la famille des Desmidiacées, dont les **Cosmarium** (32), les **Staurastrum** (31) et les **Closterium** (24) sont les plus riches du point de vue taxinomique. Les Zygothécées, avec 134 taxons, correspondent ainsi à 58,77% de l'ensemble des algues vertes identifiées et à 35,45% du total des algues répertoriées. Elles sont suivies par l'ordre des Chlorococcales (Classe Euclorophyceae) avec 63 taxons, représentant alors 27,63% de l'ensemble des Chlorophytes et 16,67% du total des algues inventoriées; dans ce groupe, le genre **Scenedesmus** est le plus riche en espèces, variétés et formes (25).

Un nombre très élevé de taxons (69) appartenant aux Euglénophytes a été observé au cours des prélèvements, ce qui correspond à un pourcentage de 18,25% par rapport au total des algues répertoriées. Parmi ceux-ci, les **Trachelomonas** sont les plus riches en espèces, variétés et formes (30); ils sont suivis par les **Phacus** et les **Strombomonas**, avec 12 taxons chacun. Malgré l'impossibilité d'identification de plusieurs formes métaboliques du genre **Euglena** présentes dans nos préparations, les Euglénophytes représentent le deuxième embranchement le plus riche en nombre de taxons.

Pour les Cyanophycées, les représentants de la famille des Oscillatoriacées, surtout ceux appartenant aux genres **Lyngbya** et **Oscillatoria**, sont les plus nombreux; 26 espèces de **Lyngbya** (12) et d'**Oscillatoria** (14) ont été déterminées, ce qui représente un pourcentage de 57,14% sur l'ensemble des algues bleues.

Dix-neuf taxons de Chrysophycées ont été enregistrés au cours de cette analyse, correspondant donc à 5,03% du total des algues répertoriées.

Enfin, les Xanthophycées avec 9 espèces (2,38% de la microflore algale totale), les Pyrrophytes avec 3 taxons (soit 0,79% du total) ainsi que les Rhodophytes avec un seul taxon (0,26% du total algal) sont les groupes les moins riches du point de vue taxinomique (fig. 14).

La flore algale des milieux étudiés, ainsi que la présence des taxons dans les prélèvements du phytoplancton et du périphyton effectués à chaque station de récolte, figurent dans le tableau 8.

4. REMERCIEMENTS

L'auteur remercie vivement MM. le Professeur Pierre BOURRELLY et le Docteur Alain COUTE, du Laboratoire de Cryptogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, pour leur orientation lors de la réalisation de cette étude.

5. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOURRELLY P., 1972 - Les algues d'eau douce. Initiation à la systématique. Tome I: Les algues vertes. 2è. éd., Paris, N. Boubée, 572 p.
- BOURRELLY P., 1981 - Les algues d'eau douce. Initiation à la systématique. Tome II: Les algues jaunes et brunes. 2è. éd., Paris, N. Boubée, 517 p.
- BOURRELLY P., 1985 - Les algues d'eau douce. Initiation à la systématique. Tome III: Les algues bleues et rouges. 2è. éd., Paris, N. Boubée, 606 p.
- BOURRELLY P., 1988 - Les algues d'eau douce. Initiation à la systématique. Tome I: Compléments algues vertes à la 1re., 2è. et 3è. éd., Paris, N. Boubée, 182 p.
- FRANCESCHINI I.M. & COUTE A., 1991 - Quelques Chrysophycées (Algae, Chromophyta) à écailles siliceuses de l'extrême sud-est du Brésil. **Arch. Hydrobiol., Algal. Stud.** 62, Suppl. 89: 31-45.
- FRANCESCHINI I.M., 1992 - Algues d'eau douce de Porto Alegre, Brésil (les Diatomophycées exclues). **Bibliotheca Phycologica** 92, 127 p.
- FRANCESCHINI I.M. & COUTE A., 1992 - A propos de trois nouvelles Chlorophytes provenant de Porto Alegre (Brésil). **Cryptogamie, Algal.** 13 (4): 273-280.

FIGURES, TABLEAUX

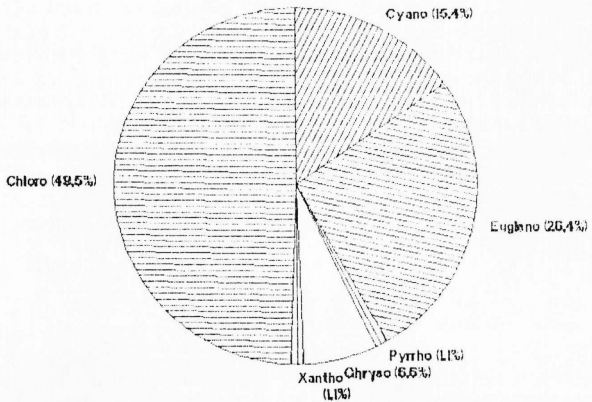


Figure 2: Répartition par groupe systématique de l'ensemble des algues répertoriées à l'ARROIO DILUVIO.

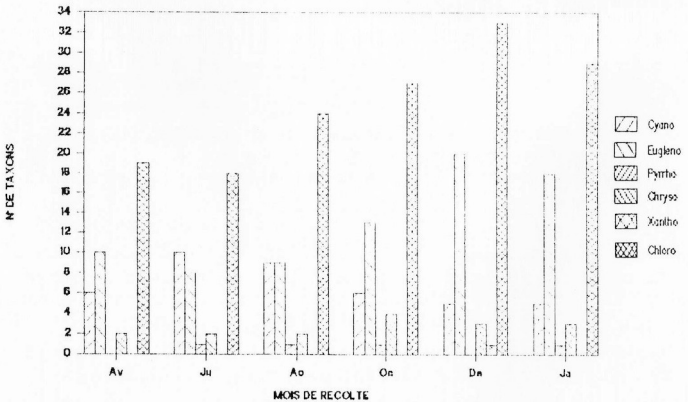


Figure 3: Evolution saisonnière de chaque groupe systématique à l'ARROIO DILUVIO d'avril 1986 à janvier 1987.



Figure 1: Vues générales de chacune des six stations de récolte - 1. ARROIO DI-LUVIO; 2. LAGO MOINHOS DE VENTO; 3. LAGO AÇORIANOS; 4. RIO GUAIBA; 5. LAGO GAUCHO; 6. LAGO CHINES.

PRELEVEMENTS →		AVRIL	JUIN	AOUT	OCTO.	DECE.	JANV.
EMBRANCHEMENTS	CLASSES						
SCHIZOPHYTA		6 16,22%	10 25,64%	9 20,00%	6 11,76%	5 8,06%	5 8,93%
RHODOPHYTA		0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
EUGLENOPHYTA		10 27,03%	8 20,51%	9 20,00%	13 25,49%	20 32,26%	18 32,14%
PYRRHOPHYTA		0 0,00%	1 2,56%	1 2,22%	1 1,96%	0 0,00%	1 1,79%
CHROMOPHYTA	CHRYSTOPHYCEAE	2 5,41%	2 5,13%	2 4,44%	4 7,84%	3 4,84%	3 5,36%
	XANTHOPHYCEAE	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 1,61%	0 0,00%
CHLOROPHYTA		19 51,35%	18 46,15%	24 53,33%	27 52,94%	33 53,23%	29 51,79%
NOMBRE TOTAL DE TAXONS		37	39	45	51	62	56

Détail pour les CHLOROPHYTA:

PRELEVEMENTS →		AVRIL	JUIN	AOUT	OCTO.	DECE.	JANV.
CLASSES	Ordre						
EUCHLOROPHYCEAE		1 5,26%	2 11,11%	2 8,33%	1 3,70%	2 6,06%	2 6,90%
	Chlorococcales	1 5,26%	2 11,11%	1 4,17%	0 0,00%	1 3,03%	1 3,45%
	Non Chlorococcales	0 0,00%	0 0,00%	1 4,17%	1 3,70%	1 3,03%	1 3,45%
ULOTHIRICOPHYCEAE		1 5,26%	1 5,56%	2 8,33%	3 11,11%	2 6,06%	1 3,45%
ZYGOPHYCEAE		17 89,47%	15 83,33%	20 83,33%	23 85,19%	29 87,88%	26 89,66%
ENSEMBLE DES CHLOROPHYTA		19	18	24	27	33	29
% SUR LE TOTAL DES ALGUES		51,35%	46,15%	53,33%	52,94%	53,23%	51,79%

Tableau 1: Nombre et pourcentage de taxons para groupe systématique pour chaque prélèvement effectué à la station 1: ARROIO DILUVIO.

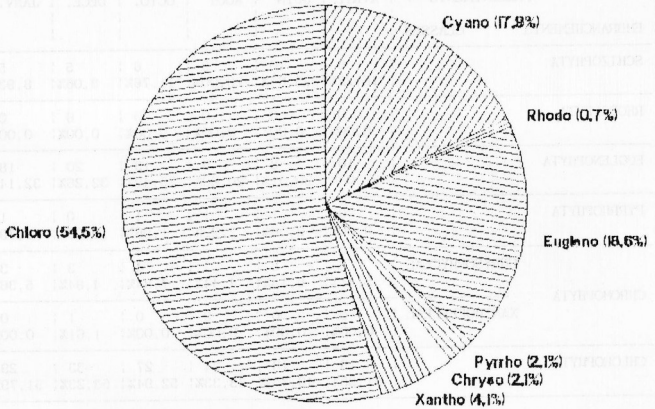


Figure 4: Répartition par groupe systématique de l'ensemble des algues répertoriées au LAGO MOINHOS DE VENTO.

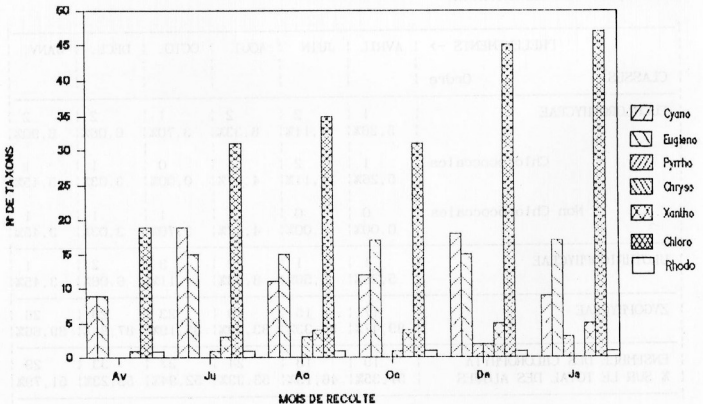


Figure 5: Evolution saisonnière de chaque groupe systématique au LAGO MOINHOS DE VENTO d'avril 1986 à janvier 1987.

PRELEVEMENTS ->		AVRIL	JUIN	AOUT	OCTO.	DECE.	JANV.
EMBRANCHEMENTS	CLASSES						
SCHIZOPHYTA		9 23,08%	19 27,14%	11 15,94%	12 18,18%	18 20,45%	9 10,98%
RHODOPHYTA		1 2,56%	1 1,43%	1 1,45%	1 1,52%	1 1,14%	1 1,22%
EUGLENOPHYTA		9 23,08%	15 21,43%	15 21,74%	17 25,76%	15 17,05%	17 20,73%
PYRRHOPHYTA		0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	2 2,27%	3 3,66%
CHROMOPHYTA	CHRYCOPHYCEAE	0 0,00%	1 1,43%	3 4,35%	1 1,52%	2 2,27%	0 0,00%
	XANTHOPHYCEAE	1 2,56%	3 4,29%	4 5,80%	4 6,06%	5 5,68%	5 6,10%
CHLOROPHYTA		19 48,72%	31 44,29%	35 50,72%	31 46,97%	45 51,14%	47 57,32%
NOMBRE TOTAL DE TAXONS		39	70	69	66	88	82

Détail pour les CHLOROPHYTA:

PRELEVEMENTS ->		AVRIL	JUIN	AOUT	OCTO.	DECE.	JANV.
CLASSES	Ordre						
EUCHLOROPHYCEAE		8 42,11%	14 45,16%	16 45,71%	17 54,84%	26 57,78%	21 44,68%
Chlorococcales		8 42,11%	13 41,94%	15 42,86%	16 51,61%	25 55,56%	20 42,55%
	Non Chlorococcales	0 0,00%	1 3,23%	1 2,86%	1 3,23%	1 2,22%	1 2,13%
ULOTHIRICOPHYCEAE		4 21,05%	9 29,03%	7 20,00%	7 22,58%	9 20,00%	11 23,40%
ZYGOPHYCEAE		7 36,84%	8 25,81%	12 34,29%	7 22,58%	10 22,22%	15 31,91%
ENSEMBLE DES CHLOROPHYTA		19	31	35	31	45	47
% SUR LE TOTAL DES ALGUES		48,72%	44,29%	50,72%	46,97%	51,14%	57,32%

Tableau 2: Nombre et pourcentage de taxons par groupe systématique pour chaque prélèvement effectué à la station 2: LAGO MOINHOS DE VENTO.

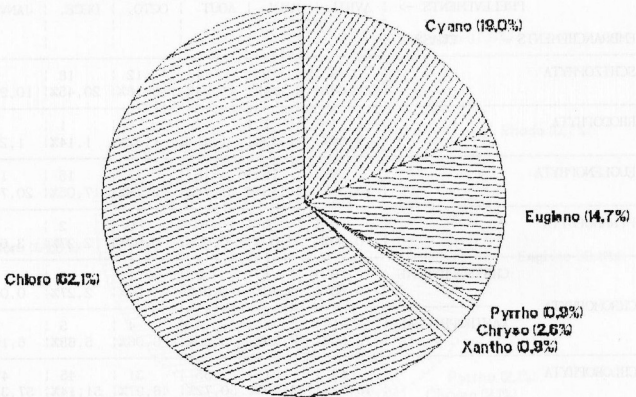


Figure 6: Répartition par groupe systématique de l'ensemble des algues répertoriées au LAGO AÇORIANOS.

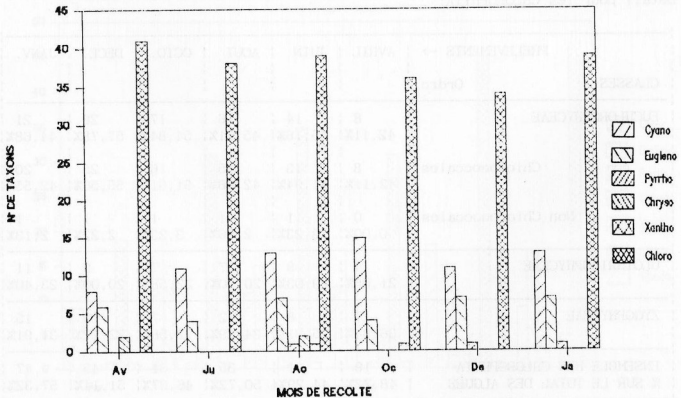


Figure 7: Evolution saisonnière de chaque groupe systématique au LAGO AÇORIANOS d'avril 1986 à janvier 1987.

PRELEVEMENTS ->		AVRIL	JUIN	AOUT	OCTO.	DECE.	JANV.
EMBRANCHEMENTS	CLASSES						
SCHIZOPHYTA		8 14,04%	11 20,75%	13 20,63%	15 26,79%	11 20,75%	13 21,67%
RHODOPHYTA		0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
EUGLENOPHYTA		6 10,53%	4 7,55%	7 11,11%	4 7,14%	7 13,21%	7 11,67%
PYRRHOPHYTA		0 0,00%	0 0,00%	1 1,59%	0 0,00%	1 1,89%	1 1,67%
CHROMOPHYTA	CHRYSTOPHYCEAE	2 3,51%	0 0,00%	2 3,17%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	XANTHOPHYCEAE	0 0,00%	0 0,00%	1 1,59%	1 1,79%	0 0,00%	0 0,00%
CHLOROPHYTA		41 71,93%	38 71,70%	39 61,90%	36 64,29%	34 64,15%	39 65,00%
NOMBRE TOTAL DE TAXONS		57	53	63	56	53	60

Détail pour les CHLOROPHYTA:

PRELEVEMENTS ->		AVRIL	JUIN	AOUT	OCTO.	DECE.	JANV.
CLASSES	Ordre						
EUCHLOROPHYCEAE		18 43,90%	21 55,26%	21 53,85%	20 55,56%	24 70,59%	24 61,54%
	Chlorococcales	17 41,46%	19 50,00%	20 51,28%	19 52,78%	23 67,65%	23 58,97%
	Non Chlorococcales	1 2,44%	2 5,26%	1 2,56%	1 2,78%	1 2,94%	1 2,56%
ULOTHIRICOPHYCEAE		8 19,51%	5 13,16%	5 12,82%	5 13,89%	2 5,88%	2 5,13%
ZYGOPHYCEAE		15 36,59%	12 31,58%	13 33,33%	11 30,56%	8 23,53%	13 33,33%
ENSEMBLE DES CHLOROPHYTA		41	38	39	36	34	39
% SUR LE TOTAL DES ALGUES		71,93%	71,70%	61,90%	64,29%	64,15%	65,00%

Tableau 3: Nombre et pourcentage de taxons par groupe systématique pour chaque prélèvement effectué à la station 3: LAGO AÇORIANOS.

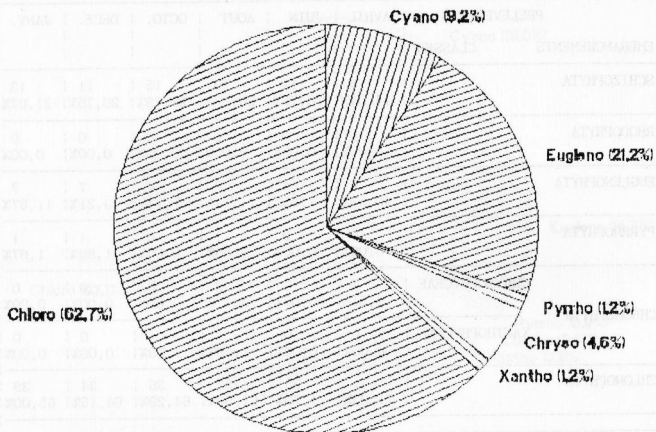


Figure 8: Répartition par groupe systématique de l'ensemble des algues répertoriées au RIO GUAIBA.

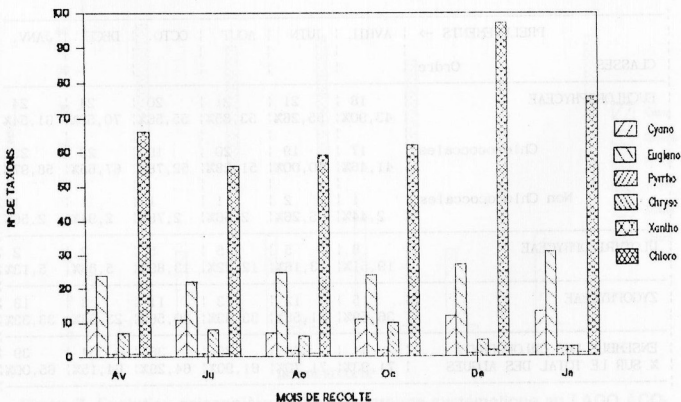


Figure 9: Evolution saisonnière de chaque groupe systématique au RIO GUAIBA d'avril 1986 à janvier 1987.

PRELEVEMENTS ->		AVRIL	JUIN	AOUT	OCTO.	DECE.	JANV.
EMBRANCHEMENTS	CLASSES						
SCHIZOPHYTA		14 12,39%	11 11,11%	7 7,00%	11 10,09%	12 8,33%	13 10,24%
RHODOPHYTA		0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
EUGLENOPHYTA		24 21,24%	22 22,22%	25 25,00%	24 22,02%	27 18,75%	31 24,41%
PYRRHOPHYTA		1 0,88%	1 1,01%	2 2,00%	2 1,83%	1 0,69%	3 2,36%
CHROMOPHYTA	CHRYSTOPHYCEAE	7 6,19%	8 8,08%	6 6,00%	10 9,17%	5 3,47%	3 2,36%
	XANTHOPHYCEAE	1 0,88%	1 1,01%	1 1,00%	0 0,00%	2 1,39%	1 0,79%
CHLOROPHYTA		66 58,41%	56 56,57%	59 59,00%	62 56,88%	97 67,36%	76 59,84%
NOMBRE TOTAL DE TAXONS		113	99	100	109	144	127

Détail pour les CHLOROPHYTA:

PRELEVEMENTS ->		AVRIL	JUIN	AOUT	OCTO.	DECE.	JANV.
CLASSES	Ordre						
EUCHLOROPHYCEAE		22 33,33%	23 41,07%	21 35,59%	21 33,87%	35 36,08%	30 39,47%
Chlorococcales		18 27,27%	21 37,50%	17 28,81%	17 27,42%	30 30,93%	26 34,21%
	Non Chlorococcales	4 6,06%	2 3,57%	4 6,78%	4 6,45%	5 5,15%	4 5,26%
ULOTHIRICOPHYCEAE		4 6,06%	6 10,71%	2 3,39%	4 6,45%	1 1,03%	3 3,95%
ZYGOPHYCEAE		40 60,61%	27 48,21%	36 61,02%	37 59,68%	61 62,89%	43 56,58%
ENSEMBLE DES CHLOROPHYTA		66	56	59	62	97	76
% SUR LE TOTAL DES ALGUES		58,41%	56,57%	59,00%	56,88%	67,36%	59,84%

Tableau 4: Nombre et pourcentage de taxons par groupe systématique pour chaque prélèvement effectué à la station 4: RIO GUAIBA.

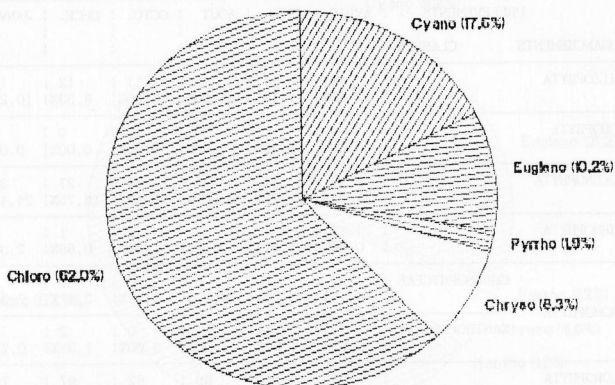


Figure 10: Répartition par groupe systématique de l'ensemble des algues répertoriées au LAGO GAUCHO.

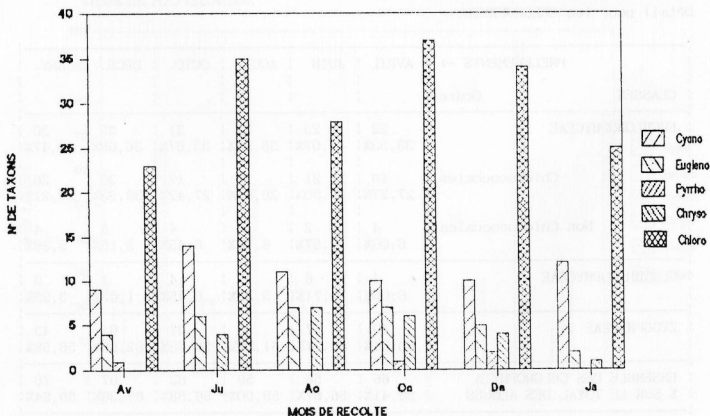


Figure 11: Evolution saisonnière de chaque groupe systématique au LAGO GAUCHO d'avril 1986 à janvier 1987.

PRELEVEMENTS ->		AVRIL	JUIN	AOUT	OCTO.	DECE.	JANV.
EMBRANCHEMENTS	CLASSES						
SCHIZOPHYTA		9 24,32%	14 23,73%	11 20,75%	10 16,39%	10 18,18%	12 30,00%
RHODOPHYTA		0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
EUGLENOPHYTA		4 10,81%	6 10,17%	7 13,21%	7 11,48%	5 9,09%	2 5,00%
PYRRHOPHYTA		1 2,70%	0 0,00%	0 0,00%	1 1,64%	2 3,64%	0 0,00%
CHROMOPHYTA	CHRYSTOPHYCEAE	0 0,00%	4 6,78%	7 13,21%	6 9,84%	4 7,27%	1 2,50%
	XANTHOPHYCEAE	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
CHLOROPHYTA		23 62,16%	35 59,32%	28 52,83%	37 60,66%	34 61,82%	25 62,50%
NOMBRE TOTAL DE TAXONS		37	59	53	61	55	40

Détail pour les CHLOROPHYTA:

PRELEVEMENTS ->		AVRIL	JUIN	AOUT	OCTO.	DECE.	JANV.
CLASSES	Ordre						
EUCHLOROPHYCEAE		18 78,26%	24 68,57%	16 57,14%	16 43,24%	16 47,06%	13 52,00%
Chlorococcales		17 73,91%	24 68,57%	16 57,14%	16 43,24%	15 44,12%	13 52,00%
	Non Chlorococcales	1 4,35%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 2,94%	0 0,00%
ULOTHRICOPHYCEAE		1 4,35%	3 8,57%	5 17,86%	7 18,92%	8 23,53%	4 16,00%
ZYGOPHYCEAE		4 17,39%	8 22,86%	7 25,00%	14 37,84%	10 29,41%	8 32,00%
ENSEMBLE DES CHLOROPHYTA		23	35	28	37	34	25
% SUR LE TOTAL DES ALGUES		62,16%	59,32%	52,83%	60,66%	61,82%	62,50%

Tableau 5: Nombre et pourcentage de taxons par groupe systématique pour chaque prélèvement effectué à la station 5: LAGO GAUCHO.

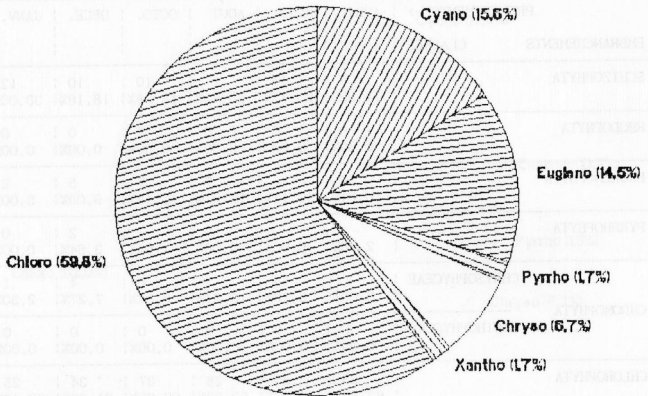


Figure 12: Répartition par groupe systématique de l'ensemble des algues répertoriées au LAGO CHINES.

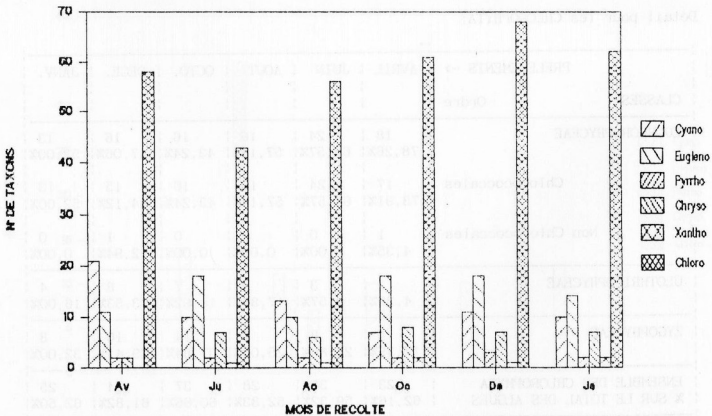


Figure 13: Evolution saisonnière de chaque groupe systématique au LAGO CHINES d'avril 1986 à janvier 1987.

PRELEVEMENTS ->		AVRIL	JUIN	AOUT	OCTO.	DECE.	JANV.
EMBRANCHEMENTS	CLASSES						
SCHIZOPHYTA		21 22,34%	10 12,35%	13 14,77%	7 7,14%	11 10,19%	10 10,31%
RHODOPHYTA		0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
EUGLENOPHYTA		11 11,70%	18 22,22%	10 11,36%	18 18,37%	18 16,67%	14 14,43%
PYRRHOPHYTA		2 2,13%	2 2,47%	2 2,27%	2 2,04%	3 2,78%	2 2,06%
CHROMOPHYTA	CHRYSTOPHYCEAE	2 2,13%	7 8,64%	6 6,82%	8 8,16%	7 6,48%	7 7,22%
	XANTHOPHYCEAE	0 0,00%	1 1,23%	1 1,14%	2 2,04%	1 0,93%	2 2,06%
CHLOROPHYTA		58 61,70%	43 53,09%	56 63,64%	61 62,24%	68 62,96%	62 63,92%
NOMBRE TOTAL DE TAXONS		94	81	88	98	108	97

Détail pour les CHLOROPHYTA:

PRELEVEMENTS ->		AVRIL	JUIN	AOUT	OCTO.	DECE.	JANV.
CLASSES	Ordre						
EUCHLOROPHYCEAE		19 32,76%	17 39,53%	20 35,71%	22 36,07%	21 30,88%	22 35,48%
Chlorococcales		18 31,03%	17 39,53%	19 33,93%	20 32,79%	19 27,94%	21 33,87%
	Non Chlorococcales	1 1,72%	0 0,00%	1 1,79%	2 3,28%	2 2,94%	1 1,61%
ULOTHIRICOPHYCEAE		8 13,79%	6 13,95%	7 12,50%	8 13,11%	13 19,12%	9 14,52%
ZYGOPHYCEAE		31 53,45%	20 46,51%	29 51,79%	31 50,82%	34 50,00%	31 50,00%
ENSEMBLE DES CHLOROPHYTA		58	43	56	61	68	62
% SUR LE TOTAL DES ALGUES		61,70%	53,09%	63,64%	62,24%	62,96%	63,92%

Tableau 6: Nombre et pourcentage de taxons par groupe systématique pour chaque prélèvement effectué à la station 6: LAGO CHINES.

STATIONS ->		1	2	3	4	5	6
EMBRANCHEMENTS	CLASSES						
SCHIZOPHYTA		14 15,38%	26 17,93%	22 18,97%	24 9,23%	19 17,59%	28 15,64%
RHODOPHYTA		0 0,00%	1 0,69%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
EUGLENOPHYTA		24 26,37%	27 18,62%	17 14,66%	55 21,15%	11 10,19%	26 14,53%
PYRRHOPHYTA		1 1,10%	3 2,07%	1 0,86%	3 1,15%	2 1,85%	3 1,68%
CHROMOPHYTA	CHRYSTOPHYCEAE	6 6,59%	3 2,07%	3 2,59%	12 4,62%	9 8,33%	12 6,70%
	XANTHOPHYCEAE	1 1,10%	6 4,14%	1 0,86%	3 1,15%	0 0,00%	3 1,68%
CHLOROPHYTA		45 49,45%	79 54,48%	72 62,07%	163 62,69%	67 62,04%	107 59,78%
NOMBRE TOTAL DE TAXONS		91	145	116	260	108	179

Détail pour les CHLOROPHYTA:

STATIONS ->		1	2	3	4	5	6
CLASSES	Ordre						
EUCHLOROPHYCEAE		5 11,11%	33 41,77%	36 50,00%	52 31,90%	34 50,75%	37 34,58%
	Chlorococcales	4 8,89%	32 40,51%	34 47,22%	47 28,83%	32 47,76%	34 31,78%
	Non Chlorococcales	1 2,22%	1 1,27%	2 2,78%	5 3,07%	2 2,99%	3 2,80%
ULOTHRICOPHYCEAE		5 11,11%	14 17,72%	13 18,06%	8 4,91%	11 16,42%	17 15,89%
ZYGOPHYCEAE		35 77,78%	32 40,51%	23 31,94%	103 63,19%	22 32,84%	53 49,53%
ENSEMBLE DES CHLOROPHYTA		45	79	72	163	67	107
% SUR LE TOTAL DES ALGUES		49,45%	54,48%	62,07%	62,69%	62,04%	59,78%

Tableau 7: Nombre et pourcentage de taxons par groupe systématique pour chacune des stations de récolte.

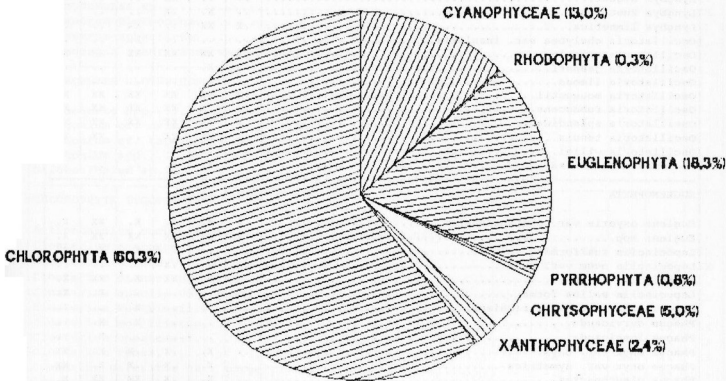


Figure 14: Répartition par groupe systématique de l'ensemble des algues répertoriées à Porto Alegre.

tableau 8: Flores algales des milieux étudiés avec la présence (X) des taxons dans les prélèvements du phytoplancton et du périphyton effectués entre avril 1986 et janvier 1987.

STATION 1 - ARROIO DILUVIO	AVRI	JUIN	AOUT	OCTO	DECE	JANV
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->	CT	CT	CT	CT	CT	CT
SCHIZOPHYTA						
Anabaena spp.....	..	.X	..	..	..	..
Lyngbya digueti.....	..	..	XX	..	..	..
Lyngbya kuetzingii.....	..	X.	.X	..	..	..
Lyngbya limnetica.....	.X	XX	..	XX	..	..
Oscillatoria chalybea var. insularis.....	..	..	..	X.	..	..
Oscillatoria chlorina.....	.X	XX	XX	XX	XX	XX
Oscillatoria jennneri.....	..	X.	..	..	..	..
Oscillatoria limosa.....	..	..	..	..	..	..
Oscillatoria mougeotii.....	.X	XX	XX	XX	XX	X.
Oscillatoria rubescens.....	..	.X	XX	XX	XX	X.
Oscillatoria splendida.....	.X	XX	XX	XX	XX	XX
Oscillatoria tenuis.....	.X	XX	XX	..	XX	XX
Oscillatoria willei.....	..	..	X.	..	..	..
Pseudanabaena crassa.....	..	X.	X.	..	..	..
EUGLENOPHYTA						
Euglena oxyuris var. charkowiensis.....	.X	X.	X.	X.	XX	X.
Euglena spp.....	.X	XX	XX	XX	XX	X.
Lepocinclis fusiformis.....	..	..	..	X.	X.	X.
Lepocinclis ovum var. ovum.....	.X	..	.X	..	..	..
Lepocinclis salina.....	.X	X.	XX	X.	XX	X.
Lepocinclis salina forma.....	..	..	..	..	X.	X.
Lepocinclis texta var. richiana.....	..	..	..	X.	..	..
Phacus curvicauda.....	..	..	..	X.	X.	..
Phacus longicauda.....	..	..	..	..	X.	..
Phacus onyx var. onyx.....	..	X.	.X	.X	X.	XX
Phacus onyx var. symetrica.....	..	X.	.X	.X	X.	XX
Phacus pleuronectes.....	..	X.	.X	XX	XX	X.
Phacus tortus.....	..	XX	X.	X.	X.	X.
Trachelomonas abrupta var. minor.....	..	..	..	..	XX	XX
Trachelomonas armata var. armata.....	..	..	..	..	.X	..
Trachelomonas armata var. steinii.....	..	..	..	..	X.	XX
Trachelomonas curta.....	..	..	..	..	..	.X
Trachelomonas hispida var. coronata.....	..	..	..	..	X.	..
Trachelomonas hispida var. crenulaticollis.....	..	..	..	X.	XX	XX
Trachelomonas hispida var. duplex.....	..	..	..	..	XX	XX
Trachelomonas kellogii.....	..	..	..	..	..	XX
Trachelomonas cf. volvocina-volvocinopsis.....	.X	XX	XX	XX	XX	XX
Trachelomonas volvocinopsis.....	..	..	..	XX	XX	XX
Trachelomonas sp.....	..	..	..	..	.X	XX
PYRRHOPHYTA						
Peridiniopsis oculata.....	..	X.	X.	X.	..	X.
CHROMOPHYTA CHRYSOPHYCEAE						
Bicoeca petiolata.....	..	..	..	..	..	XX
Chrysopyxis iwanoffii forma.....	..	X.	XX	X.	XX	X.
Mallomonas spp.....	..	..	..	..	XX	..
Rhipidodendron huxleyi.....	..	..	..	XX	..	XX
Salpingoeca sp.....	..	..	..	XX	XX	..
Synura spp.....	..	XX	X.	X.	..	..
CHROMOPHYTA XANTHOPHYCEAE						
Characiopsis longipes.....	..	..	..	..	XX	..

STATION 2 - LAGO MOINHOS DE VENTO						AVRI	JUIN	AOUT	OCTO	DECE	JANV
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->						CT	CT	CT	CT	CT	CT
SCHIZOPHYTA											
Aphanocapsa pulchra.....	..	X.	..	X.	XX	X.					
Aphanothece stagnina.....	..	X.	X.	..	..	..					
Chroococcus turgidus.....	..	XX	..	..	..	X.					
Lyngbya aerugineo-coerulea.....	XX	XX	XX	XX	XX	..					
Lyngbya autumnalis.....	..	..	..	..	..	..					
Lyngbya corium.....	..	X.	..	..	..	..					
Lyngbya digueti.....	..	XX	XX	X.	X.	X.					
Lyngbya kuetzingii.....	XX	XX	XX	XX	..	X.					
Merismopedia convoluta.....	X	XX	X.	X.	..	..					
Merismopedia punctata.....	..	X.	..	..	XX	..					
Merismopedia tenuissima.....	..	..	..	..	X.	..					
Microcoleus paludosus.....	X.	XX	XX	XX	X.	..					
Microcoleus sociatus.....	X.	X	XX	..	..	..					
Microcystis aeruginosa.....	..	..	X	..	X.	X.					
Microcystis holsatica.....	..	..	..	..	X.	..					
Oscillatoria chlorina.....	XX	XX	X.	XX	X.	XX					
Oscillatoria lemmermannii forma.....	..	XX	..	XX	..	..					
Oscillatoria limosa.....	XX	XX	..	..	XX	..					
Oscillatoria mougeotii.....	..	..	..	..	X.	..					
Oscillatoria ornata.....	..	XX	..	..	..	..					
Oscillatoria princeps.....	..	XX	..	..	X.	..					
Oscillatoria rubescens.....	..	..	X	XX	X.	..					
Oscillatoria simplicissima.....	..	..	..	..	..	X.					
Oscillatoria splendida.....	XX	XX	XX	XX	X.	XX					
Oscillatoria tenuis.....	..	X.	..	XX	X.	X.					
Pseudanabaena crassa.....	XX	X.	..	X	X	..					
RHODOPHYTA											
Compsopogon sp.....	..	X	..	X	X.	X.					
EUGLENOPHYTA											
Euglena acus.....	X.	X.	..	X.	X.	..					
Euglena ehrenbergii forma.....	..	..	..	..	..	X.					
Euglena oxyuris var. oxyuris f. minima.....	..	XX	..	..	..	..					
Euglena oxyuris var. charkowiensis.....	X.	X.	XX	X.	X.	X.					
Euglena spirogyra var. spirogyra.....	..	X.	XX	X.	..	..					
Euglena tripteris.....	..	X.	X.	X.	..	X.					
Euglena spp.....	..	XX	X.	X.	XX	X.					
Lepocinclis fusiformis.....	..	..	..	X.	X.	..					
Lepocinclis ovum var. dimidio-minor.....	..	..	..	X.	..	..					
Lepocinclis salina.....	XX	X.	XX	XX	XX	XX					
Lepocinclis salina forma.....	XX	..	..	..	X.	..					
Phacus acuminatus var. variabilis.....	..	X.	XX	..	..	..					
Phacus curvicauda.....	XX	XX	XX	X.	X.	X.					
Phacus longicauda.....	..	..	X.	X.	..	X.					
Phacus pleuronectes.....	XX	XX	XX	XX	X.	XX					
Phacus pyrum.....	..	..	..	X.	..	X.					
Phacus tortus.....	X.	XX	X.	X.	X.	X.					
Strombomonas fluviatilis var. etlii.....	..	X.	X.	X.	..	X.					
Strombomonas girardiana.....	XX	X.	X.	XX	X.	X.					
Strombomonas scabra.....	XX	X.	..	XX	X.	X.					
Trachelomonas hispida var. crenulaticollis.....	..	..	..	..	X.	..					
Trachelomonas hispida var. duplex.....	..	..	..	..	..	..					
Trachelomonas hispida var. punctata.....	..	..	..	..	..	X.					
Trachelomonas kellogii.....	..	..	..	..	X.	..					
Trachelomonas cf. volvocina-volvocinopsis.....	..	X.	X.	..	..	X.					
Trachelomonas volvocinopsis.....	..	..	..	..	X.	X.					
Trachelomonas sp.....	..	..	X	X.	X.	..					

STATION 2 - LAGO MOINHOS DE VENTO						AVRI	JUIN	AOUT	OCTO	DECE	JANV
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->						CT	CT	CT	CT	CT	CT
PYRRHOPHYTA											
Cryptomonas sp.....	..	..	..	..	X.	X.					
Peridiniopsis oculata.....	..	..	..	..	X.	X.					
Peridinium volzii.....	..	..	..	..	..	X.					
CHROMOPHYTA CHRYSOPHYCEAE											
Chrysopyxis iwanoffii forma.....	..	..	X.	..	X.	..					
Rhipidodendron huxleyi.....	..	XX	X.	XX	X.	..					
Salpingoeca serpettei.....	..	..	X.	..	..	..					
CHROMOPHYTA XANTHOPHYCEAE											
Characiopsis longipes.....	..	.X	X.	..	..	.X					
Goniocloris mutica.....	..	..	..	X.	X.	X.					
Isthmochloron variabilis forma.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.					
Pseudostaurastrum lobulatum.....	..	..	X.	X.	X.	X.					
Tetraedriella spinigera.....	..	.X	X.	X.	X.	X.					
Tetraplektron torsum.....	..	..	..	..	X.	..					
CHLOROPHYTA EUCHLOROPHYCEAE											
Chlamydomonas sp.....	..	XX	.X	X.	XX	X.					
Coelastrum cambricum.....	X.	XX	X.	X.	X.	XX					
Coelastrum microporum.....	..	..	..	..	X.	..					
Coelastrum polychordum.....	..	X.	..	..	X.	X.					
Crucigenia quadrata.....	..	..	X.	X.	X.	..					
Crucigenia tetrapedia.....	..	..	..	X.	..	X.					
Crucigeniella truncata.....	..	..	..	..	X.	X.					
Dictyosphaerium pulchellum.....	..	X.	..	..	X.	X.					
Kirchneriella lunaris.....	..	..	X.	X.	X.	X.					
Monoraphidium arcuatum.....	X.	..	XX	X.	X.	X.					
Oocystis lacustris.....	..	..	..	X.	X.	X.					
Pediastrum boryanum.....	.X	..	X.	..	..	..					
Pediastrum duplex var. duplex f. duplex.....	..	X.	X.	X.	X.	X.					
Pediastrum duplex var. duplex f. cohaerens.....	..	..	X.	..	X.	..					
Pediastrum simplex.....	..	..	..	..	X.	..					
Pediastrum tetras.....	XX	XX	X.	X.	XX	XX					
Scenedesmus acuminatus.....	.X	.X	XX	X.	XX	XX					
Scenedesmus arcuatus.....	..	..	..	..	X.	X.					
Scenedesmus armatus var. armatus f. armatus.....	..	XX	XX	X.	XX	XX					
Scenedesmus armatus var. boglariensis f. boglariensis.....	..	XX	XX	X.	XX	XX					
Scenedesmus armatus var. boglariensis f. semicostatus.....	.X	X.	..	..	..	..					
Scenedesmus armatus var. exaculeatus.....	..	.X	..	..	.X	X.					
Scenedesmus denticulatus.....	..	..	X.	X.	..	..					
Scenedesmus ecornis.....	..	..	..	..	..	X.					
Scenedesmus intermedius.....	..	..	..	X.	..	..					
Scenedesmus microspina.....	..	..	X.	..	..	..					
Scenedesmus quadricauda var. quadricauda.....	.X	XX	XX	XX	X.	X.					
Scenedesmus semipulcher.....	..	XX	XX	XX	X.	X.					
Scenedesmus spinosus.....	.X	XX	..	..	X.	..					
Tetraedron caudatum.....	..	..	..	..	X.	..					
Tetraedron minimum.....	..	..	..	..	X.	X.					
Tetrastrum heteracanthum.....	..	..	..	X.	X.	X.					
Treubaria schmidlei.....	..	..	..	..	X.	..					

STATION 2 - LAGO MOINHOS DE VENTO	AVRI	JUIN	AOUT	OCTO	DECE	JANV
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->	CT	CT	CT	CT	CT	CT
CHLOROPHYTA ULOTHRICOPHYCEAE						
Aphanochaete repens.....	XX	XX	.X	XX	XX	XX
Bulbochaete spp.....	..	.X	..	..	.X	.X
Coleochaete scutata f. minor.....	..	..	..	..	..	.X
Microspora palustris.....	..	..	..	..	..	.X
Microspora tumidula.....	..	XX	..	..	..	.X
Oedogonium varians var. latum.....	..	.X	..	..	XX	XX
Oedogonium sp. 1.....	..	..	..	..	..	.X
Oedogonium spp.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Pseudulvella americana var. indica.....	..	..	..	..	.X	..
Schizomeris leibleinii.....	..	.X	.X	.X	.X	.X
Stigeoclonium sp.....	.X	.X	XX	XX	XX	.X
Ulothrix aequalis.....	..	XX	.X	XX	XX	XX
Uronema africanum.....	.X	.X	XX	XX	XX	..
Uronema brasiliense.....	..	..	.X	.X	..	..
CHLOROPHYTA ZYGOPHYCEAE						
Closterium acerosum var. acerosum.....	..	..	..	X.	..	..
Closterium braunii.....	..	X.	..	..	..	..
Closterium moniliferum.....	..	..	..	..	X.	..
Cosmarium galeritum var. borgei.....	..	..	..	.X	..	..
Cosmarium galeritum var. subtumidum.....	..	X.	..	..	..	X.
Cosmarium naegelianum.....	XX	..	..	..	..	..
Cosmarium ornatum.....	..	..	..	..	..	X.
Cosmarium quadratum var. applanatum.....	..	..	.X	..	..	..
Cosmarium quadratum var. minus.....	..	..	X.	X.	X.	X.
Cosmarium regnellii.....	..	..	.X	..	..	X.
Cosmarium reniforme.....	XX	..	..	..	..	..
Cosmarium retusifforme var. africanum.....	XX	..	..	..	..	..
Cosmarium subspeciosum var. subspeciosum.....	..	.X	X.	X.	..	..
Cosmarium subtumidum.....	..	X.	..	..	..	X.
Cosmarium thwaitesii.....	..	..	..	..	.X	.X
Cosmarium vexatum var. vexatum forma.....	..	..	..	..	.X	..
Euastrum spinulosum.....	..	..	X.	..	..	..
Gonatozygon monotaenium var. monotaenium.....	..	..	..	..	..	X.
Gonatozygon monotaenium var. pilosellum.....	..	..	..	..	..	X.
Micrasterias laticeps var. acuminata.....	..	..	X.	..	..	X.
Micrasterias laticeps var. laticeps.....	..	..	X.	..	..	X.
Mougeotia spp.....	XX	.X	XX	XX	X.	XX
Netrium digitus var. digitus.....	XX	XX	..	X.	..	..
Netrium digitus var. lamellosum.....	..	..	..	..	..	X.
Pleurotaenium trabecula var. trabecula.....	..	XX	X.	..	..	X.
Spirogyra spp.....	XX	XX	XX	XX	XX	.X
Spondylosium pulchellum.....	..	..	..	..	.X	..
Staurostrum avicula.....	..	..	..	..	X.	..
Staurostrum gracile var. coronulatum.....	..	..	X.	..	X.	..
Staurostrum gracile var. gracile.....	..	..	X.	..	X.	..
Staurostrum tetracerum.....	.X	..	..	..	..	..
Staurodesmus crassus var. productus.....	..	..	..	..	..	X.

STATION 3 - LAGO ACORIANOS							AVRI	JUIN	AOUT	OCTO	DECE	JANV
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->							CT	CT	CT	CT	CT	CT
SCHIZOPHYTA												
Anabaena affinis var. affinis f. viguieri.....	..	..	..	X.	XX	XX	X.					
Aphanothece castagnei.....	..	..	X.	XX	XX	XX	XX					
Calothrix fusca.....	..	..	X.	..	X.	..	X.					
Lyngbya aerugineo-coerulea.....	XX	X	XX	X	XX	XX	XX					
Lyngbya autumnalis.....	..	..	..	X.	X.	..	..					
Lyngbya kuetzingii.....	..	X	X	X.	X	XX	..					
Lyngbya lagerheimii.....	..	X.	..	..	..	..	..					
Lyngbya martensiana.....	..	..	..	X.	..	..	..					
Lyngbya mucicola.....	..	..	..	X.	..	X.	X.					
Merismopedia convoluta.....	..	X.	X.	..	X.	..	..					
Microcoleus paludosus.....	..	..	..	..	X.	..	X.					
Microcoleus sociatus.....	..	..	..	X.	X.	..	X.					
Microcystis aeruginosa.....	XX	XX	XX	XX	X.	X.	X.					
Oscillatoria chlorina.....	X.	X	X.	XX	XX	XX	..					
Oscillatoria limosa.....	XX	X.	..	..	..	..	..					
Oscillatoria rubescens.....	..	..	..	..	XX	..	..					
Oscillatoria simplicissima.....	..	..	..	X.	..	..	X.					
Oscillatoria splendida.....	..	X.	XX	XX	..	XX	..					
Oscillatoria tenuis.....	XX	XX	X.	..	XX	XX	..					
Oscillatoria williei.....	..	X	X.	..	XX	..	XX					
Pseudanabaena minuta.....	..	X.	..	..	XX	..	XX					
Pseudanabaena mucicola.....	..	..	..	X.	X.	X.	X.					
EUGLENOPHYTA												
Euglena acus.....	X.	..	..	..	..	..	..					
Euglena ehrenbergii forma.....	..	..	..	..	..	..	X.					
Euglena oxyuris var. charkowiensis.....	..	..	..	X.	..	..	..					
Euglena spp.....	XX	XX	X.	XX	XX	X.	X.					
Lepocinclis fusiformis.....	..	..	..	..	..	X.	..					
Lepocinclis salina.....	..	..	..	X.	..	..	X.					
Lepocinclis salina forma.....	..	..	..	..	..	X.	..					
Phacus pleuronectes.....	XX	..	..	..	..	..	..					
Phacus pyrum.....	..	..	..	..	..	..	X.					
Phacus tortus.....	..	..	..	..	X.	..	..					
Trachelomonas hispida var. crenulaticollis.....	..	..	..	..	..	X.	..					
Trachelomonas lacustris var. ovalis.....	..	X.	X.	..	..	..	..					
Trachelomonas lemmermannii var. lemmermannii.....	XX	X.	X.	X.	..	..	..					
Trachelomonas cf. volvocina-volvocinopsis.....	..	X.	X.	..	..	XX	X.					
Trachelomonas volvocinopsis.....	..	..	..	..	X.	XX	X.					
Trachelomonas sp.....	..	..	..	X.	..	..	..					
Tropidocycphus octocostatus.....	..	..	..	XX	XX	XX	X.					
PYRRHOPHYTA												
Peridiniopsis oculata.....	..	..	..	X.	..	XX	X.					
CHROMOPHYTA CHRYSOPHYCEAE												
Dinobryon sertularia.....	..	..	..	X.	..	..	..					
Salpingoeca sp.....	..	X.	..	..	..	..	..					
Synura spp.....	XX	..	..	X.	..	..	..					
CHROMOPHYTA XANTHOPHYCEAE												
Characiopsis minor.....	..	..	..	X.	X.	..	..					
CHLOROPHYTA EUCHLOROPHYCEAE												
Ankistrodesmus bernardii.....	X.	..	..	..	..	..	..					
Ankistrodesmus bibraianus.....	..	XX	X.	X.	X.	XX	X.					
Ankistrodesmus fusiformis.....	..	..	..	..	X.	X.	X.					
Chlamydomonas sp.....	XX	X.	XX	XX	..	..	..					
Coelastrum microporum.....	XX	..	..	X.	X.	XX	X.					
Coelastrum polychordum.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X.					
Coelastrum sphaericum.....	XX	X.	X.	XX	XX	XX	X.					
Dictyosphaerium pulchellum.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X.					
Eudorina elegans.....	..	XX	..	..	..	X.	X.					

STATION 3 - LAGO ACORIANOS	AVRI	JUIN	AOUT	OCTO	DECE	JANV
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->	CT	CT	CT	CT	CT	CT
CHLOROPHYTA EUCHLOROPHYCEAE						
<i>Golenkinia radiata</i>	XX	X.	X.	XX	XX	X.
<i>Kirchneriella lunaris</i>	XX	XX	XX	XX	XX	X.
<i>Microactinium pusillum</i>	..	..	..	..	..	X.
<i>Oocystis lacustris</i>	..	X.	X.	X.	XX	X.
<i>Pediastrum boryanum</i>	XX	XX	XX	XX	XX	X.
<i>Pediastrum duplex</i> var. <i>duplex</i> f. <i>duplex</i>	..	..	..	..	X.	X.
<i>Pediastrum simplex</i>	XX	XX	XX	XX	XX	X.
<i>Scenedesmus acuminatus</i>	..	XX	..	..	X.	..
<i>Scenedesmus arcuatus</i>	..	..	..	..	X.	X.
<i>Scenedesmus armatus</i> var. <i>armatus</i> f. <i>armatus</i>	X	XX	XX	XX	X.	X.
<i>Scenedesmus armatus</i> var. <i>boglariensis</i> f. <i>boglariensis</i>	X	XX	XX	XX	X.	X.
<i>Scenedesmus brevispina</i>	..	..	XX	..	..	..
<i>Scenedesmus intermedius</i>	..	..	..	..	X.	..
<i>Scenedesmus javanensis</i>	..	..	XX	..	..	..
<i>Scenedesmus lefevrei</i>	XX	XX	XX	XX	XX	X.
<i>Scenedesmus microspina</i>	..	XX	..	X.	..	..
<i>Scenedesmus oahuensis</i>	..	XX	XX	XX	..	..
<i>Scenedesmus peccensis</i>	..	..	XX	..	..	..
<i>Scenedesmus peccensis</i> forma.....	X.	..	XX	..	..	..
<i>Scenedesmus protuberans</i>	XX	XX	XX	XX	..	X.
<i>Scenedesmus quadricauda</i> var. <i>quadricauda</i>	XX	XX	XX	XX	XX	X.
<i>Scenedesmus quadricauda</i> var. <i>quadrispina</i> f. <i>quadrispina</i>	..	..	..	..	..	X.
<i>Scenedesmus quadricauda</i> var. <i>quadrispina</i> f. <i>gracillimus</i>	..	X.	..	..	..	..
<i>Scenedesmus semipulcher</i>	XX	XX	..	XX	XX	X.
<i>Schroederia setigera</i>	X.	..	..	..	X.	..
<i>Tetrallantos lagerheimii</i>	..	..	..	..	XX	X.
<i>Treubaria schmidlei</i>	..	..	..	..	X.	X.
CHLOROPHYTA ULOTHRICOPHYCEAE						
<i>Aphanochaete repens</i>	X	X	..	X	..	..
<i>Bulbochaete</i> spp.....	X	X	..	X	..	..
<i>Microspora tumidula</i>	X	..	..	..	..	..
<i>Oedogonium</i> cf. <i>crispum</i>	..	..	..	..	..	XX
<i>Oedogonium reinschii</i>	X	..	..	..	..	..
<i>Oedogonium</i> sp. 1.....	..	..	X.	..	..	..
<i>Oedogonium</i> spp.....	XX	X	X	XX	XX	..
<i>Schizomeris leibleinii</i>	X	XX	..	..	..	..
<i>Stigeoclonium</i> sp.....	..	X	X.	X	..	..
<i>Ulothrix aequalis</i>	..	..	..	..	..	XX
<i>Ulothrix rorida</i>	..	..	X	..	..	..
<i>Uronema africanum</i>	X	..	..	X	X	..
<i>Uronema confervicola</i>	X	..	X.	..	..	..
CHLOROPHYTA ZYGOPHYCEAE						
<i>Cosmarium naegelianum</i>	..	..	X.	..	..	..
<i>Cosmarium nitidulum</i> var. <i>javanicum</i>	XX	X	..	X	..	..
<i>Cosmarium quadratulum</i> var. <i>applanatum</i>	X	..	..	X	..	..
<i>Cosmarium regnellii</i>	XX	X	X.	..	..	..
<i>Cosmarium retusiforme</i> var. <i>africanum</i>	X	..	..	..	..	..
<i>Gonatozygon monotaenium</i> var. <i>monotaenium</i>	XX	XX	..	..	..	X
<i>Gonatozygon monotaenium</i> var. <i>pilosellum</i>	XX	XX	..	..	..	X
<i>Microsterias truncata</i> var. <i>pusilla</i>	..	..	..	..	..	X.
<i>Mougeotia</i> spp.....	..	X	X.	X	X.	XX
<i>Penium margaritaceum</i>	XX	..	..	..	..	..
<i>Pleurotaenium trabecula</i> var. <i>trabecula</i>	X	..	X.	..	..	X.
<i>Spirogyra</i> spp.....	X	XX	X.	X	..	..
<i>Staurastrum avicula</i>	..	X.	X.	XX	XX	X.
<i>Staurastrum brachioprominens</i> forma.....	XX	X.	XX	XX	XX	X.
<i>Staurastrum claviferum</i> var. <i>brasiliense</i>	..	..	X.	XX	XX	X.
<i>Staurastrum dilatatum</i> var. <i>dilatatum</i>	X	..	..	..	..	..
<i>Staurastrum gracile</i> var. <i>gracile</i>	X.	XX	XX	XX	X.	X.
<i>Staurastrum gracile</i> var. <i>coronulatum</i>	X.	XX	XX	XX	X.	X.
<i>Staurastrum laeve</i>	X	..	..	..	X.	X.
<i>Staurastrum muticum</i>	..	..	XX	X.	..	X.
<i>Staurastrum paradoxum</i> var. <i>paradoxum</i>	..	X.	..	..	..	..
<i>Staurodesmus mamillatus</i>	XX	X.	X.	XX	XX	X.
<i>Zygnema</i> spp.....	..	..	X.	..	..	..

STATION 4 - RIO GUAIBA						AVRI	JUIN	AOUT	OCTO	DECE	JANV
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->						CT	CT	CT	CT	CT	CT
SCHIZOPHYTA											
Anabaena affinis var. affinis f. viguieri.....	..	..	X.	..	X.	X.					
Anabaena flos-aquae.....	..	..	..	..	X.	X.					
Anabaena spp.....	X.	X.	X.	X.	X.	..					
Aphanocapsa pulchra.....	..	..	X.	..	..	..					
Aphanothece stagnina.....	..	..	..	X.	..	..					
Chroococcus turgidus.....	..	X.	..	..	..	X.					
Lyngbya aerugineo-coerulea.....	X.	..	..	..	..	..					
Lyngbya autumnalis.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX					
Lyngbya corium.....	XX	XX	XX	XX	X.	XX					
Lyngbya digueti.....	..	..	..	..	..	X.					
Lyngbya kuetzingii.....	XX	..	..	..	..	X.					
Lyngbya limnetica.....	X.	X.	..	..	..	..					
Merismopedia convoluta.....	X.	X.	X.	XX	XX	X.					
Merismopedia punctata.....	..	..	..	..	X.	..					
Microcystis aeruginosa.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.					
Oscillatoria brevis.....	..	X.	..	X.	X.	X.					
Oscillatoria chlorina.....	X.	X.	..	X.	..	..					
Oscillatoria limosa.....	..	X.	..	X.	X.	X.					
Oscillatoria mougeotii.....	X.	..	X.	..	..	..					
Oscillatoria ornata.....	..	..	..	..	X.	..					
Oscillatoria splendida.....	X.	..	..	X.	..	..					
Oscillatoria tenuis.....	X.	..	..	..	..	X.					
Oscillatoria willei.....	..	..	..	..	..	X.					
Pseudanabaena crassa.....	X.	..	..	X.	..	X.					
EUGLENOPHYTA											
Euglena acus.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.					
Euglena ehrenbergii forma.....	..	..	..	..	..	X.					
Euglena oxyuris var. charkowiensis.....	X.	..	X.	X.	X.	X.					
Euglena spirogyra var. spirogyra.....	..	..	..	..	..	X.					
Euglena spirogyra var. fusca.....	..	..	..	..	X.	..					
Euglena spp.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.					
Lepocinclis fusiformis.....	..	..	X.	X.	X.	X.					
Lepocinclis salina.....	X.	..	X.	X.	X.	X.					
Lepocinclis texta var. richiana.....	X.	..	X.	X.	..	X.					
Phacus contortus.....	..	..	X.	..	X.	X.					
Phacus curvicauda.....	..	..	..	X.	X.	X.					
Phacus ehippion.....	..	X.	..	..	..	..					
Phacus longicauda.....	X.	..	X.	..	..	X.					
Phacus onyx var. onyx.....	..	..	X.	X.	X.	X.					
Phacus onyx var. symetrica.....	..	..	X.	X.	X.	X.					
Phacus orbicularis.....	X.	X.	..	..	..	..					
Phacus pleuronectes.....	X.	X.	..	X.	X.	X.					
Phacus pyrum.....	..	..	..	X.	..	..					
Phacus tortus.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.					
Phacus undulatus.....	X.	X.	..	..	..	..					
Strombomonas deflandrei.....	..	X.	..	..	..	..					
Strombomonas fluviatilis var. fluviatilis.....	..	..	X.	..	..	..					
Strombomonas fluviatilis var. curvata forma.....	..	..	X.	..	..	..					
Strombomonas fluviatilis var. levis.....	..	..	X.	..	..	..					
Strombomonas gibberosa.....	X.	..	X.	..	X.	X.					
Strombomonas girardiana.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.					
Strombomonas limonensis forma.....	..	..	X.	..	..	..					
Strombomonas maxima.....	X.	..	..	..	..	..					
Strombomonas ovalis.....	X.	..	..	..	..	..					
Strombomonas scabra.....	X.	..	..	..	..	..					
Strombomonas tambowika.....	..	..	X.	..	..	..					
Trachelomonas acanthophora var. acanthophora.....	X.	X.	..	..	..	..					
Trachelomonas acanthophora var. speciosa.....	..	..	..	X.	..	..					
Trachelomonas armata var. armata.....	..	..	X.	..	X.	X.					
Trachelomonas armata var. steinii.....	X.	X.	..	..	..	X.					
Trachelomonas australica.....	X.	X.	..	X.	..	..					
Trachelomonas bacillifera var. ovalis forma.....	..	..	..	..	X.	..					
Trachelomonas cf. dastuguei.....	..	X.	..	..	..	..					
Trachelomonas hispida var. hispida.....	X.	X.	..	X.	X.	X.					
Trachelomonas hispida var. coronata.....	..	..	X.	..	..	X.					
Trachelomonas hispida var. crenulaticollis.....	..	..	..	X.	X.	X.					
Trachelomonas hispida var. duplex.....	..	X.	..	..	X.	..					
Trachelomonas hispida var. punctata.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.					
Trachelomonas intermedia var. intermedia.....	X.	..	..	..	..	X.					

STATION 4 - RIO GUAIBA						AVRI	JUIN	AOÛT	OCTO	DECE	JANV
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->						CT	CT	CT	CT	CT	CT
EUGLENOPHYTA											
<i>Trachelomonas intermedia</i> var. <i>minor</i>	..	X.	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Trachelomonas kelloi</i>	X.	X.	..	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Trachelomonas pulcherrima</i>	X.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Trachelomonas raciborskii</i> var. <i>nova</i>	..	X.	X.	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Trachelomonas similis</i> var. <i>similis</i>	..	X.	..	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Trachelomonas similis</i> var. <i>spinosa</i>	..	X.	..	X.	..	..	..	..	..	..	..
<i>Trachelomonas superba</i>	..	X.	..	X.	..	..	..	..	..	..	..
<i>Trachelomonas</i> cf. <i>volvocina-volvocinopsis</i>	X.	X.	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	..	..	..	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Trachelomonas</i> sp.....	..	..	..	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Tropidocyclops octocostatus</i>	..	..	..	..	X.	X.	..	..	..	..	..
PYRRHOPHYTA											
<i>Cryptomonas</i> sp.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	X.
<i>Peridiniopsis oculata</i>	..	X.	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	X.
<i>Peridinium volzii</i>	X.	..	X.	X.	..	..	..	..	..	..	..
CHROMOPHYTA CHRYSOPHYCEAE											
<i>Dinobryon divergens</i> var. <i>schauslandii</i>	..	..	X.	..	X.	..	..	..	..	..	..
<i>Dinobryon sertularia</i>	X.	X.	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Mallomonas caudata</i>	..	X.	..	X.	..	..	..	..	..	..	..
<i>Mallomonas matvienkoeae</i> var. <i>grandis</i>	X.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Mallomonas</i> spp.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Rhipidodendron huxleyi</i>	..	X.	X.	X.	..	..	..	..	..	..	..
<i>Salpingoeca</i> sp.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Synura australiensis</i>	X.	..	X.	X.	X.	..	..	..	..	..	..
<i>Synura curtisipina</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Synura echinulata</i>	X.	X.	..	X.	..	..	..	..	..	..	..
<i>Synura petersenii</i>	X.	X.	..	X.	..	..	..	..	..	..	..
<i>Synura</i> spp.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
CHROMOPHYTA XANTHOPHYCEAE											
<i>Pseudostaurastrum limneticum</i>	..	X.	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Pseudostaurastrum lobulatum</i>	X.	..	X.	..	X.	..	..	..	..	..	..
<i>Tetraedriella spinigera</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
CHLOROPHYTA EUCHLOROPHYCEAE											
<i>Actinastrum hantzschii</i>	X.	X.	..	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Ankistrodesmus bernardii</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Ankistrodesmus bibraianus</i>	X.	X.	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Ankistrodesmus fusiformis</i>	X.	..	X.	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Botryococcus braunii</i>	..	X.	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Chlamydomonas</i> sp.....	X.	..	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Coelastrum astroideum</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Coelastrum microporum</i>	X.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Coelastrum polychordum</i>	X.	X.	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Coelastrum sphaericum</i>	..	..	X.	X.	..	..	..	..	..	..	..
<i>Crucigenia quadrata</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Crucigeniella crucifera</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	X.	X.	X.	..	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Dimorphococcus lunatus</i>	X.	X.	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Eudorina elegans</i>	X.	X.	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Golenkinia radiata</i>	X.	X.	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Gonium formosum</i>	X.	..	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Kirchneriella lunaris</i>	X.	X.	X.	..	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Micractinium pusillum</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	..	..	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Nephrocytium agardhianum</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Oocystis lacustris</i>	X.	X.	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Pandorina morum</i>	X.	X.	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Pediastrum boryanum</i>	..	X.	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Pediastrum duplex</i> var. <i>duplex</i> f. <i>duplex</i>	X.	X.	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Pediastrum duplex</i> var. <i>duplex</i> f. <i>cohaerens</i>	..	..	X.	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Pediastrum duplex</i> var. <i>gracillimum</i>	..	X.	..	X.	..	..	..	..	..	..	..
<i>Pediastrum simplex</i>	X.	X.	X.	X.	X.	X.	..	..	..	..	..
<i>Pediastrum tetras</i>	X.	X.	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Pleodorina sphaerica</i>	..	..	..	..	X.	..	..	..	..	..	..

STATION 4 - RIO GUAIBA	AVRI	JUIN	AOUT	OCTO	DECE	JANV
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->	CT	CT	CT	CT	CT	CT
CHLOROPHYTA EUCHLOROPHYCEAE						
<i>Scenedesmus acuminatus</i>	X.	..	..	..	..	X.
<i>Scenedesmus acutus</i> var. <i>acutus</i> f. <i>alternans</i>	X.	..	..	..	..	..
<i>Scenedesmus arcuatus</i>	..	..	..	..	X.	..
<i>Scenedesmus armatus</i> var. <i>armatus</i> f. <i>armatus</i>	..	..	X.	X.	X.	..
<i>Scenedesmus armatus</i> var. <i>boglarimensis</i> f. <i>boglarimensis</i>	..	..	X.	X.	X.	..
<i>Scenedesmus armatus</i> var. <i>exaculeatus</i>	..	..	..	..	X.	..
<i>Scenedesmus bicaudatus</i>	..	..	..	..	..	X.
<i>Scenedesmus denticulatus</i>	..	..	..	..	X.	..
<i>Scenedesmus intermedius</i>	..	X.	..	..	..	..
<i>Scenedesmus javanensis</i>	..	X.	..	X.	..	..
<i>Scenedesmus lefevrei</i>	..	X.	..	X.	X.	X.
<i>Scenedesmus oahuensis</i>	..	X.	..	..	X.	..
<i>Scenedesmus pecensis</i>	..	X.	X.	..	..	..
<i>Scenedesmus pecensis</i> forma.....	..	..	X.	..	..	..
<i>Scenedesmus protuberans</i>	..	X.	..	..	..	..
<i>Scenedesmus quadricauda</i> var. <i>quadricauda</i>	X.	X.	X.	X.	X.	X.
<i>Scenedesmus semipulcher</i>	..	..	..	..	X.	..
<i>Schroederia setigera</i>	..	..	..	..	X.	..
<i>Sorastrum americanum</i>	..	..	..	..	..	..
<i>Sorastrum spinulosum</i>	X.	..	..	X.	..	..
<i>Tetrallantion lagerheimii</i>	..	..	..	..	..	X.
<i>Treubaria schmidlei</i>	..	..	..	..	X.	X.
CHLOROPHYTA ULOTHRIFICOPHYCEAE						
<i>Binuclearia tectorum</i>	..	X.	..	..	..	..
<i>Klebsormidium flaccidum</i>	X.	..	X.	X.	..	..
<i>Oedogonium</i> spp.....	X.	X.	..	X.	X.	X.
<i>Schizomeria leibleinii</i>	..	X.	..	..	..	X.
<i>Stigeoclonium</i> sp.....	X.	X.	..	X.	..	XX
<i>Ulothrix rorida</i>	..	X.	..	..	..	..
<i>Ulothrix tenerima</i>	..	..	X.	..	..	..
<i>Uronema brasiliense</i>	X.	X.	..	X.	..	..
CHLOROPHYTA ZYGOPHYCEAE						
<i>Actinotaenium cucurbitinum</i> var. <i>cucurbitinum</i> f. <i>cucurbitinum</i>	..	..	..	X.	..	..
<i>Actinotaenium globosum</i>	..	..	..	X.	..	..
<i>Bambusina borrii</i>	..	..	X.	..	..	..
<i>Closterium abruptum</i> var. <i>abruptum</i>	..	..	..	X.	..	..
<i>Closterium abruptum</i> var. <i>africanum</i>	..	..	..	..	X.	X.
<i>Closterium abruptum</i> var. <i>brevius</i>	X.	..	..	..	..	..
<i>Closterium acerosum</i> var. <i>acerosum</i>	X.	..	X.	X.	X.	X.
<i>Closterium acerosum</i> var. <i>minus</i>	X.	..	..	..	..	..
<i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i>	X.	..	..	..	X.	..
<i>Closterium dianae</i> var. <i>pseudodiana</i>	..	..	X.	..	..	..
<i>Closterium ehrenbergii</i>	..	X.	..	..	..	..
<i>Closterium gracile</i> var. <i>elongatum</i>	..	X.	..	..	..	..
<i>Closterium gracile</i> var. <i>gracile</i>	X.	X.	X.	X.	..	X.
<i>Closterium kuetsingii</i>	X.	X.	X.	X.	X.	X.
<i>Closterium leibleinii</i>	..	..	..	X.	..	..
<i>Closterium moniliferum</i>	..	X.	X.	X.	X.	X.
<i>Closterium nematodes</i>	..	X.	X.	..	..	..
<i>Closterium ralfsii</i> var. <i>hybridum</i>	X.	..	..	..	..	..
<i>Closterium strigosum</i>	..	..	X.	..	..	..
<i>Closterium venus</i>	..	..	..	..	X.	..
<i>Cosmarium commissurale</i> var. <i>crassum</i>	X.	X.	..	X.	X.	X.
<i>Cosmarium contractum</i> var. <i>minutum</i>	X.	..	..	..	X.	..
<i>Cosmarium contractum</i> var. <i>pachydermum</i> forma.....	..	..	..	..	X.	..
<i>Cosmarium denticulatum</i> var. <i>ovale</i>	..	..	..	..	X.	X.
<i>Cosmarium galeritum</i> var. <i>borgei</i>	..	..	X.	..	..	..
<i>Cosmarium granatum</i>	X.	X.	..	..	X.	X.
<i>Cosmarium laeve</i>	X.	..	..	..	X.	..
<i>Cosmarium levinotabile</i>	X.	..	..	X.	X.	X.
<i>Cosmarium ligoniforme</i> var. <i>crassum</i>	..	..	..	..	..	X.
<i>Cosmarium lobatum</i> var. <i>ellipticum</i> f. <i>minus</i>	X.	..	..	..	..	..
<i>Cosmarium naegelianum</i>	X.	..	..	..	X.	..
<i>Cosmarium ornatum</i>	X.	..	X.	..	X.	X.
<i>Cosmarium pachydermum</i>	..	..	X.	..	..	..
<i>Cosmarium pseudoconnatum</i>	X.	..	..	X.	X.	X.
<i>Cosmarium punctulatum</i>	..	X.	..	X.	X.	X.

STATION 4 - RIO GUAIBA	AVRI	JUIN	AOUT	OCTO	DECE	JANV
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->	CT	CT	CT	CT	CT	CT
CHLOROPHYTA ZYGOPHYCEAE						
Cosmarium rectangularare var. hexagonum forma.....	X.	..	..	..	..	..
Cosmarium reniforme.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.
Cosmarium subspicosum var. subspicosum.....	X.	X.	..	..	X.	..
Cosmarium subspicosum var. validius.....	..	..	..	..	..	X.
Cosmarium vexatum var. lacustre.....	..	..	..	X.	..	..
Cosmarium vexatum var. vexatum forma.....	X.	X.	..	X.	..	..
Desmidiium cf. cylindricum.....	..	..	X.	..	X.	..
Desmidiium swartzii.....	..	..	..	X.	..	..
Euastrum ansatum.....	..	..	..	X.	..	..
Euastrum evolutum.....	..	..	..	X.	X.	X.
Euastrum monocyclus var. germanicum.....	X.	..	..	..	X.	X.
Euastrum porrectum.....	..	..	..	..	X.	X.
Hyalotheca dissiliens.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.
Micrasterias laticeps var. acuminata.....	X.	..	..	..	..	..
Micrasterias laticeps var. laticeps.....	X.	..	..	..	..	..
Micrasterias mahabuleshwariensis var. ampullacea.....	X.	..	..	X.	..	..
Micrasterias radians.....	..	X.	..	..	..	..
Micrasterias truncata var. pusilla.....	..	X.	X.	X.	X.	X.
Mougeotia spp.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.
Netrium digitus var. lamellosum.....	X.	..	..	..	X.	..
Penium margaritaceum.....	..	..	..	X.	X.	..
Pleurotaenium trabecula var. trabecula.....	..	X.	..	..	..	..
Sphaerososma laeve var. latum.....	..	X.	X.	X.	X.	X.
Spirogyra spp.....	..	..	X.	X.	X.	X.
Staurastrum avicula.....	..	..	X.	..	..	..
Staurastrum botanense forma.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.
Staurastrum brachioprominens forma.....	..	..	X.	X.	..	..
Staurastrum claviferum var. brasiliense.....	..	..	X.	X.	..	..
Staurastrum dilatatum var. dilatatum.....	..	..	..	X.	X.	X.
Staurastrum dilatatum var. hibernicum.....	..	..	..	..	X.	..
Staurastrum erasum.....	..	..	..	..	X.	X.
Staurastrum forficulatum var. minus forma.....	..	..	..	..	X.	X.
Staurastrum gracile var. coronulatum.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.
Staurastrum gracile var. gracile.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.
Staurastrum hantzschii.....	..	..	X.	..	X.	..
Staurastrum hirsutum.....	X.	..	X.	..	..	..
Staurastrum leptacanthum var. borgei.....	..	X.	X.	..	..	..
Staurastrum margaritaceum var. margaritaceum.....	X.	X.	X.	X.	X.	X.
Staurastrum muticum.....	..	..	..	..	..	X.
Staurastrum orbiculare var. ralfsii.....	X.	..	..	X.	X.	..
Staurastrum orbiculispiniferum.....	..	..	X.	X.	X.	..
Staurastrum paradoxum var. paradoxum.....	X.	..	..	X.	X.	..
Staurastrum punctulatum.....	..	..	..	..	X.	..
Staurastrum quadrispinatum var. spicatum.....	..	..	..	..	X.	..
Staurastrum rotula.....	..	..	..	..	X.	X.
Staurastrum sebaldi var. gracile f. africanum.....	..	..	..	..	X.	..
Staurastrum sebaldi var. multispinosum.....	..	..	..	..	X.	..
Staurastrum sebaldi var. ornatum.....	X.	..	X.	..	X.	..
Staurastrum setigerum var. occidentale.....	X.	..	X.	X.	X.	..
Staurastrum setigerum var. setigerum.....	..	X.	..	..	..	..
Staurastrum tetracerum.....	X.	..	..	..	X.	..
Staurastrum trifidum var. inflexum.....	..	..	..	..	..	..
Stauroidesmus crassus var. productus.....	..	X.	X.	..	X.	..
Stauroidesmus dejectus.....	..	..	X.	..	..	..
Stauroidesmus dickiei var. circularis.....	..	..	..	X.	X.	X.
Stauroidesmus dickiei var. dickiei.....	..	..	..	..	..	X.
Stauroidesmus cf. extensus.....	..	..	..	..	..	..
Stauroidesmus incus var. ralfsii.....	X.	..	X.	..	..	..
Stauroidesmus isthmus.....	..	..	X.	..	..	..
Stauroidesmus mamillatus.....	X.	..	..	..	..	X.
Stauroidesmus pachyrhynchus.....	..	X.	X.	X.	X.	..
Stauroidesmus patens forma.....	..	..	..	..	X.	..
Stauroidesmus patens.....	..	..	..	..	X.	X.
Stauroidesmus triangularis var. subparallelus.....	..	..	..	..	X.	..
Stauroidesmus triangularis var. triangularis.....	..	..	..	..	X.	..
Teilingia granulata.....	..	..	..	..	..	X.
Xanthidium antilopaeum forma.....	..	..	..	..	..	X.
Zygnema spp.....	..	X.	..	..	X.	..

STATION 5 - LAGO GAUCHO							AVRI	JUIN	AOUT	OCTO	DECE	JANV
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->							CT	CT	CT	CT	CT	CT
SCHIZOPHYTA												
Aphanothece castagnei.....	XX	XX	.X	.X	XX	.X						
Calothrix fusca.....	.X	.X	.X	XX	.X	.X						
Cylindrospermopsis raciborskii.....	XX	..	..	..	..	..						
Lyngbya aerugineo-coerulea.....	.X	.X	.X	.X	XX	.X						
Lyngbya autumnalis.....	..	..	X.	.X	..	..						
Lyngbya corium.....	.X	..	..	..	..	..						
Lyngbya digueti.....	..	X.	..	.X	..	.X						
Lyngbya epiphytica.....	..	..	..	..	..	..						
Lyngbya kuetzingii.....	..	.X	..	..	..	.X						
Lyngbya majuscula.....	..	..	..	..	.X	XX						
Lyngbya mucicola.....	XX	XX	.X	.X	XX	.X						
Lyngbya putealis.....	..	X.	.X	.X	XX	.X						
Microcoleus paludosus.....	.X	.X	..	..	..	..						
Microcystis aeruginosa.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX						
Microcystis incerta.....	..	XX	..	..	X.	..						
Oscillatoria princeps.....	..	XX	.X	XX	..	..						
Oscillatoria rubescens.....	..	.X	XX	..	..	..						
Oscillatoria splendida.....	..	XX	XX	..	.X	.X						
Pseudanabaena mucicola.....	XX	X.	XX	X.	XX	XX						
EUGLENOPHYTA												
Euglena spp.....	..	XX	..	XX	.X	XX						
Lepocincilis fusiformis.....	..	..	..	..	X.	..						
Lepocincilis salina.....	..	..	X.	X.	..	..						
Phacus onyx var. onyx.....	X.	X.	..	X.	..	..						
Phacus onyx var. symetrica.....	X.	X.	..	X.	..	..						
Phacus orbicularis.....	..	..	X.	..	..	..						
Phacus pleuronectes.....	X.	.X	X.	XX	..	..						
Phacus pyrum.....	..	..	XX	..	..	..						
Phacus tortus.....	XX	XX	X.	X.	X.	..						
Trachelomonas sp.....	..	..	X.	..	XX	..						
Tropidococyphus octocostatus.....	..	X.	.X	X.	X.	.X						
PYRRHOPHYTA												
Cryptomonas sp.....	XX	..	..	..	X.	..						
Peridiniopsis oculata.....	..	..	..	X.	X.	..						
CHROMOPHYTA CHRYSOPHYCEAE												
Bicoeca synoica.....	..	XX	.X	.X	..	..						
Dinobryon sertularia.....	..	X.	XX	..	X.	..						
Mallomonas caudata.....	..	..	X.	X.	..	..						
Mallomonas flora.....	..	..	..	X.	..	..						
Mallomonas spp.....	..	X.	X.	X.	X.	XX						
Rhipidodendron huxleyi.....	..	..	XX	.X	XX	..						
Salpingoeca sp.....	..	..	..	..	XX	..						
Synura australiensis.....	..	X.	XX	..	..	..						
Synura petersenii.....	..	..	X.	X.	..	..						
CHLOROPHYTA EUCHLOROPHYCEAE												
Ankistrodesmus bibrarianus.....	X.	XX	XX	X.	X.	XX						
Chlamydomonas sp.....	..	..	..	..	X.	..						
Closteriopsis longissima.....	..	X.	..	X.	..	..						
Coelastrum cambricum.....	..	XX	.X	..	XX	XX						
Coelastrum microporum.....	X.	X.	..	XX	XX	XX						
Coelastrum polychordum.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX						
Coelastrum sphaericum.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX						
Dictyosphaerium pulchellum.....	XX	XX	.X	XX	..	..						
Eudorina elegans.....	X.	..	..	..	..	..						
Golenkinia radiata.....	..	..	..	..	X.	..						
Kirchneriella lunaris.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX						
Oocystis lacustris.....	X.	X.	.X	XX	..	..						

STATION 5 - LAGO GAUCHO						AVRI	JUIN	AOUT	OCTO	DECE	JANV
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->						CT	CT	CT	CT	CT	CT
CHLOROPHYTA EUCHLOROPHYCEAE											
Pediastrum boryanum.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX					
Pediastrum duplex var. duplex f. duplex.....	..	..	.X	X.	..	..					
Pediastrum duplex var. gracillimum.....	X.	X.	..	..	..	..					
Pediastrum simplex.....	..	..	..	..	..	..					XX
Pediastrum tetras.....	..	.X	..	..	..	XX					
Scenedesmus acuminatus.....	..	.X	.X	..	..	X.					..
Scenedesmus armatus var. armatus f. armatus.....	.X	..	..	XX	..	..					..
Scenedesmus armatus var. boglariensis f. boglariensis.....	.X	..	..	XX	..	..					..
Scenedesmus bicaudatus.....	XX	..	..	..	..	..					..
Scenedesmus brevispina.....	..	.X	..	..	..	..					..
Scenedesmus intermedius.....	..	X.	..	..	..	..					..
Scenedesmus javanensis.....	..	XX	..	..	..	X.					..
Scenedesmus lefevrei.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX					XX
Scenedesmus oahuensis.....	.X	XX	XX	XX	X.	..					..
Scenedesmus peccensis.....	..	XX	X.	XX	..	XX					..
Scenedesmus protuberans.....	..	XX	XX	..	X.	XX					..
Scenedesmus quadricauda var. quadricauda.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX					..
Scenedesmus quadricauda var. quadrispina f. quadrispina.....	..	XX	XX	..	..	..					..
Scenedesmus semipulcher.....	XX	.X	..	..	..	..					..
Schroederia setigera.....	X.	..	..	..	..	..					..
Tetradasmus wisconsinensis.....	..	.X	..	..	..	..					..
Treubaria schmidlei.....	..	..	..	..	..	XX					..
CHLOROPHYTA ULOTHRICOPHYCEAE											
Aphanochaete repens.....	..	X.	.X	.X	.X	.X					..
Binuclearia tectorum.....	..	X.	..	..	..	..					..
Bulbochaete spp.....	..	..	..	..	.X	.X					..
Microspora tumidula.....	..	..	..	..	.X	..					..
Oedogonium spp.....	.X	XX	XX	XX	XX	.X					..
Schizomeria leibleinii.....	..	..	..	..	.X	..					..
Stigeoclonium sp.....	..	..	.X	.X	.X	XX					..
Ulothrix aequalis.....	..	..	..	.X	..	..					..
Uronema africanum.....	..	..	.X	XX	..	..					..
Uronema brasiliense.....	..	..	..	..	.X	..					..
Uronema confervicola.....	..	..	.X	XX	.X	..					..
CHLOROPHYTA ZYGOPHYCEAE											
Actinotaenium globosum.....	..	..	..	X.	..	..					..
Closterium gracile var. gracile.....	..	XX	XX	XX	..	XX					..
Cosmarium galeritum var. borgei.....	..	..	..	.X	..	..					..
Cosmarium ornatum.....	..	..	..	X.	X.	..					..
Cosmarium punctulatum.....	..	..	..	..	X.	..					..
Cosmarium regnellii.....	..	..	..	.X	..	..					..
Mesotaenium macrococcum.....	..	..	.X	..	..	..					..
Mougeotia spp.....	..	..	.X	.X	.X	.X					..
Spirogyra spp.....	..	XX	.X	XX	XX	.X					..
Staurastrum avicula.....	..	..	..	X.	..	..					..
Staurastrum brachioprominens forma.....	X.	X.	..	..	..	XX					..
Staurastrum claviferum var. brasiliense.....	..	..	..	X.	..	..					..
Staurastrum gracile var. gracile.....	X.	XX	XX	XX	..	XX					..
Staurastrum gracile var. coronulatum.....	X.	XX	XX	XX	..	XX					..
Staurastrum margaritaceum var. margaritaceum.....	..	..	..	..	X.	..					..
Staurastrum margaritaceum var. gracilius.....	..	X.	..	XX	X.	..					..
Staurastrum paradoxum var. paradoxum.....	..	..	X.	..	..	..					..
Staurastrum paradoxum var. evolutum.....	XX	..	..	..	X.	XX					..
Staurastrum trifidum var. inflexum.....	..	..	..	..	X.	..					..
Stauroides dejectus.....	..	..	..	..	X.	..					..
Stauroides mamillatus.....	..	XX	..	X.	X.	..					..
Zygnema spp.....	..	X.	..	.X	..	.X					..

STATION 6 - LAGO CHINES						
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->						
	AVRI	JUIN	AOUT	OCTO	DECE	JANV
	CT	CT	CT	CT	CT	CT
SCHIZOPHYTA						
Anabaena spp.....	.X	..	..	..	.X	.X
Aphanothece castagnei.....	X.	XX	..	..	..	..
Aphanothece stagnina.....	..	..	.X	..	..	..
Calothrix fusca.....	..	..	XX	.X	.X	.X
Chroococcus turgidus.....	..	..	..	..	..	.X
Cylindrospermopsis raciborskii.....	X.	..	..	..	..	..
Cylindrospermum muscicola.....	.X	..	..	..	..	..
Lyngbya aerugineo-coerulea.....	XX	XX	XX	XX	.X	.X
Lyngbya autumnalis.....	..	..	..	..	XX	..
Lyngbya corium.....	XX	..	..	..	..	..
Lyngbya diguetii.....	X.	XX	XX	X.	XX	XX
Lyngbya kuetzingii.....	XX	X.	X.	..	..	..
Lyngbya lagerheimii.....	.X	..	..	..	..	..
Lyngbya majuscula.....	XX	.X	..	..	..	..
Lyngbya putealis.....	XX	XX	XX	..	.X	.X
Microcoleus sociatus.....	.X	..	..	..	..	..
Microcystis aeruginosa.....	X.	X.	X.	X.	XX	X.
Nostoc spongiaeforme.....	.X	..	..	..	..	..
Oscillatoria brevis.....	..	..	..	..	X.	.X
Oscillatoria chlorina.....	X.	X.	XX	X.	..	..
Oscillatoria ornata.....	..	..	.X	..	..	..
Oscillatoria princeps.....	..	X.	..	X.	XX	..
Oscillatoria rubescens.....	.X	X.	.X	..	..	..
Oscillatoria splendida.....	X.	..	..	..	..	..
Oscillatoria tenuis.....	..	..	.X	..	..	..
Pseudanabaena crassa.....	.X	..	.X	..	.X	.X
Pseudanabaena mucicola.....	X.	..	X.	X.	X.	X.
Rhabdogloea smithii.....	.X	..	..	..	..	..
EUGLENOPHYTA						
Euglena ehrenbergii forma.....	XX	X.	X.	X.	XX	XX
Euglena oxyuris var. charkowiensis.....	X.	..	..	..	..	..
Euglena spirogyra var. spirogyra.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Euglena spp.....	XX	X.	X.	XX	X.	XX
Lepocinclis salina.....	..	..	..	..	XX	.X
Lepocinclis texta var. richiana.....	..	..	..	..	.X	XX
Phacus acuminatus var. variabilis.....	..	..	..	X.	X.	X.
Phacus contortus.....	..	..	..	X.	X.	X.
Phacus onyx var. onyx.....	.X	X.	XX	XX	XX	XX
Phacus onyx var. symetrica.....	.X	XX	XX	XX	XX	XX
Phacus orbicularis.....	..	..	..	..	XX	XX
Phacus pleuronectes.....	XX	XX	.X	XX	XX	XX
Phacus pyrum.....	..	..	XX	XX	.X	..
Phacus tortus.....	X.	X.	..	X.	X.	XX
Trachelomonas abrupta var. abrupta.....	..	X.	XX	X.	X.	..
Trachelomonas abrupta var. minor.....	..	.X	..	..	..	..
Trachelomonas curta.....	..	.X	..	..	..	..
Trachelomonas dubia var. lata forma.....	..	X.	..	.X	..	..
Trachelomonas hispida var. hispida.....	X.	X.	..	..	X.	..
Trachelomonas hispida var. coronata.....	..	X.	..	..	..	..
Trachelomonas hispida var. crenulaticollis.....	..	X.	..	X.	..	..
Trachelomonas lemmermannii var. acuminata.....	XX	XX	XX	X.	..	..
Trachelomonas cf. volvocina-volvocinopsis.....	..	XX	..	X.	XX	XX
Trachelomonas volvocinopsis.....	..	..	..	X.	..	..
Trachelomonas sp.....	..	X.	..	XX	XX	..
Tropidocyphus octocostatus.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX
PYRRHOPHYTA						
Cryptomonas sp.....	..	..	..	..	X.	..
Peridiniopsis oculata.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Peridinium volzii.....	XX	.X	XX	XX	XX	XX

STATION 6 - LAGO CHINES	AVRI	JUIN	AOUT	OCTO	DECE	JANV
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->	CT	CT	CT	CT	CT	CT
CHROMOPHYTA CHRYSOPHYCEAE						
Chrysopyxis iwanoffii forma.....	..	..	..	..	.X	.X
Dinobryon sertularia.....	X.	X.	XX	..	XX	XX
Mallomonas corymbosa.....	..	..	..	X.	..	..
Mallomonas flora.....	..	..	..	X.	..	..
Mallomonas spp.....	..	XX	XX	XX	X.	XX
Rhizodendron huxleyi.....	X.	X.	XX	XX	XX	XX
Salpingoeca urceolata.....	..	.X	..	..	..	..
Salpingoeca sp.....	..	XX	.X	XX	.X	.X
Synura australiensis.....	..	..	X.	..	X.	XX
Synura curtispina.....	..	X.	..	X.	..	..
Synura echinulata.....	..	..	..	X.	..	..
Synura spp.....	..	XX	XX	XX	X.	XX
CHROMOPHYTA XANTHOPHYCEAE						
Characiopsis longipes.....	..	.X	X.	.X	.X	.X
Characiopsis minor.....	..	..	..	.X	..	..
Stipitococcus crassistipitatus.....	..	..	..	..	..	.X
CHLOROPHYTA EUCHLOROPHYCEAE						
Ankistrodesmus bibrarianus.....	X.	..	XX	X.	X.	XX
Ankistrodesmus fusiformis.....	XX	..	XX	XX	XX	XX
Chlamydomonas sp.....	..	..	XX	.X	.X	..
Closteriopsis longissima.....	..	X.	..	..	..	..
Coelastrum cambricum.....	X.	X.	..	X.	X.	XX
Coelastrum microporum.....	XX	X.	..	XX	XX	XX
Coelastrum polychordum.....	X.	..	XX	X.	X.	..
Coelastrum sphaericum.....	XX	..	..	X.	X.	..
Crucigenia quadrata.....	..	..	.X	XX	..	XX
Crucigeniella crucifera.....	..	..	..	..	X.	..
Dictyosphaerium pulchellum.....	X.	..	XX	..	..	..
Eudorina elegans.....	XX	..	..	..	XX	XX
Golenkinia radiata.....	..	..	X.	..	..	..
Kirchneriella lunaris.....	X.	..	XX	X.	X.	XX
Monoraphidium arcuatum.....	..	..	.X	..	..	..
Oocystis lacustris.....	X.	X.	.X	X.	..	XX
Pandorina morum.....	..	..	..	.X	..	..
Pediastrum boryanum.....	X.	XX	X.	X.	X.	..
Pediastrum duplex var. duplex f. duplex.....	.X	X.	XX	XX	XX	XX
Pediastrum duplex var. duplex f. cohaerens.....	..	X.	..	..	XX	.X
Pediastrum duplex var. gracillimum.....	X.	.X	..	..	.X	..
Pediastrum tetras.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Scenedesmus acuminatus.....	.X	.X	..	..	XX	XX
Scenedesmus armatus var. armatus f. armatus.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Scenedesmus armatus var. boglariensis f. boglariensis.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Scenedesmus armatus var. exaculeatus.....	..	..	..	XX	..	..
Scenedesmus denticulatus.....	..	..	..	..	..	.X
Scenedesmus ecornis.....	..	..	..	..	..	.X
Scenedesmus lefevrei.....	..	X.	X.	..	..	XX
Scenedesmus microspina.....	..	..	..	..	..	XX
Scenedesmus oahuensis.....	..	XX	.X	XX	XX	XX
Scenedesmus opoliensis var. mononensis.....	..	..	..	..	..	.X
Scenedesmus protuberans.....	..	X.	..	..	..	..
Scenedesmus quadricauda var. quadricauda.....	XX	XX	XX	X.	X.	XX
Scenedesmus semipulcher.....	..	X.	.X	.X	..	XX
Schroederia setigera.....	.X	..	..	..	..	..
Tetrademus wisconsinensis.....	..	..	..	.X	.X	..
CHLOROPHYTA ULOTHRICOPHYCEAE						
Aphanochaete repens.....	.X	.X	XX	.X	.X	XX
Binuclearia tectorum.....	..	.X	..	..	..	..
Bulbochaete varians.....	..	..	..	.X	..	..
Bulbochaete spp.....	.X	.X	.X	XX	XX	.X
Coleochaete scutata f. minor.....	..	..	.X	..	XX	.X
Gongrosira cf. depauperata.....	..	.X	..	..	..	..

STATION 6 - LAGO CHINES	AVRI	JUIN	AOUT	OCTO	DECE	JANV
PHYTOPLANKTON (C) / PERIPHYTON (T) ->	CT	CT	CT	CT	CT	CT
CHLOROPHYTA ULOTHRICOPHYCEAE						
Oedogonium cf. crispum.....	..	..	..	..	..	.X
Oedogonium reinschii.....	XX	..	.X	.X	XX	.X
Oedogonium varians var. latum.....	..	..	..	..	.X	.X
Oedogonium sp. 2.....	..	..	..	..	.X	..
Oedogonium sp. 3.....	..	..	..	..	.X	.X
Oedogonium spp.....	XX	XX	XX	XX	.X	XX
Pseudulvella americana var. indica.....	.X	..	.X	..	.X	..
Schizomeris leibleinii.....	..	..	..	..	.X	..
Stigeoclonium sp.....	.X	.X	..	.X	XX	.X
Uronema africanum.....	.X	..	XX	XX	.X	..
Uronema confervicola.....	.X	..	..	..	.X	..
CHLOROPHYTA ZYGOPHYCEAE						
Actinotaenium cucurbitinum var. cucurbitinum f. cucurbitinum	.X	..	..	..	..	..
Actinotaenium cucurbitinum var. cucurbitinum f. minutum....	..	..	.X	..	..	..
Closterium acerosum var. acerosum.....	XX	XX	XX	XX	.X	XX
Closterium acerosum var. elongatum.....	.X	XX	XX	..	XX	.X
Closterium acerosum var. minus.....	..	..	..	.X	..	.K
Closterium dianeae var. dianeae.....	..	..	..	..	.X	..
Closterium gracile var. gracile.....	..	..	.X	XX	XX	XX
Closterium laterale.....	.X	..	XX	..	.X	XX
Closterium moniliferum.....	.X	..	..	.X	XX	.X
Closterium nematodes.....	..	..	.X	..	..	..
Closterium parvulum.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Closterium tumidum.....	..	..	..	..	XX	..
Closterium venus.....	..	..	..	..	.X	.X
Cosmarium amoenum var. constrictum.....	..	..	.X	..	..	.X
Cosmarium galeritum var. borgei.....	.X	.X	XX	XX	XX	..
Cosmarium galeritum var. subtumidum.....	..	..	..	.X	..	XX
Cosmarium granatum.....	.X	..	..	..	..	..
Cosmarium holmiense var. integrum.....	.X	..	..	..	..	..
Cosmarium levinotabile.....	..	..	..	..	.X	..
Cosmarium nitidulum var. javanicum.....	.X	..	..	.X	..	..
Cosmarium pseudoconnatum.....	.X	.X	XX	XX	XX	.X
Cosmarium pseudopyramidatum.....	.X	.X	.X	.X	.X	.X
Cosmarium quadratum var. applanatum.....	.X	..	.X	XX	XX	.X
Cosmarium quadratum var. minus.....	..	..	.X	XX	..	.X
Cosmarium rectangulare var. hexagonum forma.....	.X	.X	.X	.X	.X	XX
Cosmarium regnellii.....	.X	XX	.X	.X	XX	..
Cosmarium retusiforme var. africanum.....	.X	..	XX	.X	XX	.X
Cosmarium subspeciosum var. subspeciosum.....	.X	..	..	..	..	..
Cosmarium thwaitesii.....	..	..	.X	.X	.X	.X
Cosmarium vexatum var. vexatum forma.....	..	..	..	.X	..	..
Gonatozygon monotaenium var. monotaenium.....	.X	..	..	..	..	..
Gonatozygon monotaenium var. pilosellum.....	.X	..	..	..	..	..
Mesotaenium macrococcum.....	..	..	..	..	..	XX
Micrasterias laticeps var. acuminata.....	XX	XX	.X	XX	XX	XX
Mougeotia spp.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Netrium digitus var. digitus.....	.X	.X	.X	XX	.X	XX
Netrium digitus var. lamellosum.....	..	..	..	..	.X	..
Pleurotaenium cylindricum var. stuhlmannii.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Pleurotaenium trabecula var. trabecula.....	.X	XX	XX	..	.X	..
Spirogyra spp.....	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Spondylosium pulchellum.....	.X	.X	..	.X	.X	.X
Staurastrum avicula.....	..	..	..	..	..	XX
Staurastrum claviferum var. brasiliense.....	..	..	..	.X	..	..
Staurastrum dilatatum var. dilatatum.....	.X	.X	.X	XX	XX	..
Staurastrum dilatatum var. hibernicum.....	.X	..	..	..	..	.X
Staurastrum forficulatum var. minus forma.....	..	..	..	..	.X	XX
Staurastrum gracile var. gracile.....	..	XX	.X	.X	.X	XX
Staurastrum gracile var. coronulatum.....	..	XX	.X	.X	.X	XX
Staurastrum margaritaceum var. margaritaceum.....	.X	.X	XX	XX	XX	XX
Staurastrum paradoxum var. evolutum.....	.X	..	..	..	..	..
Staurodesmus dejectus.....	..	..	..	..	.X	..
Staurodesmus mamillatus.....	..	..	..	.X	..	..
Zygnema spp.....	.X	.X	XX	.X	XX	.X

