**Anexos FIR APA Baixada Maranhense**

Tabla 1 - Lista de pesces observados en rios y lagos de la “Baixada Maranhense”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre común** | **Nombre científico** | **Familia**  |
| Aracu | *Schizodon vittatus* | Anostomidae  |
| Baginho | *Trachelyopterys galeatus* | Auchenipteridae  |
| Bagre |  |  |
| Bagre-branco | *Bagre marinus* |  |
| Bodo, Cascudo | *Hypostomus* sp | Loricariidae |
| Boi-de-carro (syn. Bodo) |  |  |
| Branquinha | *Curimata macrops* | Curimatidae |
| Cachimbo | *Loricariichtys nudirostris* | Loricariidae |
| Calambanje | *Geophagus surinamensis* | Cichlidae |
| Cará ou Acará | *Cichlasoma orientale* | Cichlidae |
| Carrau, Graviola | *Platydoras brachylecis* | Doradidae |
| Corvina, Pescada | *Plagioscion squamosissimus* | Sciaenidae |
| Curimatá, Grumatá | *Prochilodus nigricans* | Prochilodontidae |
| Jeju | *Hoplerythrinus unitaeniatus* | Erythrinidae |
| Liro | *Hemisorubim platyrhynchus* | Pimelodidae |
| Mandi | *Pimelodius blochii* | Pimelodidae |
| Mandube | *Ageneiosus ucayalensis* | Auchenipteridae |
| Mussum | *Symbranchus marmoratus* | Symbranchidae |
| Piranha-vermelha | *Pygocentrus nattereri* | Serrasalminae |
| Pirapema | *Megalops atlanticus* | Megalopidae |
| Piau de côco | *Leporinus friderici* | Anostomidae |
| Poraquê | *Electrophorus electricus* |  |
| Raia | *Potamotrygon motoro* | Potamotrygonidae |
| Surubim | *Pseudoplatystoma fasciatum* | Pimelodidae |
| Traíra | *Hoplias malabaricus* | Erythrinidae |
| Tubi | *Rhamphicthys atlanticus* | Rhamphycthyidae |
| Viola | *Loricaria cataphracta* | Loricariidae |
| Sardinha | *Anchovia surinamensis* | Engraulidae |
| Chubanga | *Hemiodus microlepis* | Hemiodontidae |
| Tapiaca olhuda | *Psectrogaster saguiru* | Curimatidae |
| Arangau | *Cynodon gibbus* | Cynodontidae |
|  | *Boulengerella cuvieri* | Ctenoluciidae |
| Peixe cachorro | *Acestrorhynchus falcatus* | Acestrorhynchidae |
| Urubarana mucura | *Acestrorhynchus heterolepis* | Acestrorhynchidae |
| Piranha branca | *Serrasalmus brandtii* | Serrasalminae |
| Pacu | *Metynnis lippincottianus* | Serrasalminae |
| Carcunda | *Charax leticiae* | Characinae |
| Carcunda | *Roeboides margaretae* | Characinae |
| Piaba | *Astryanax bimaculatus* | Tetragonopterinae |
| Sardinha | *Triportheus angulatus* | Characidae |
| Mandi bicudo | *Hassar affinis* | Doradidae |
| Papista | *Pseudachenipterus nodosus* | Auchenipteridae |
| Mandi | *Pimelodus albofasciatus* | Pimelodidae |
| Tubajá | *Pimelodus ornatus* | Pimelodidae |
| Tubajarra | *Sorubim lima* | Pimelodidae |
| Jandiá | *Pimelodella cristata* | Pimelodidae |
| Tamatá preto | *Hoplosternum littorale* | Callichthyidae |
| Tamatá branco | *Megalechis thoracata* | Callichthyidae |
| Niquinho | *Hypoptopoma* sp | Loricariidae |
| Boi acari | *Pterygoplichthys lituratus* | Loricariidae |
| Lamprega | *Eigenmannia virescens* | Sternopygidae |
| Sarapó branco | *Sternopygus macrurus* | Sternopygidae |
| Peixe sabão | *Crenicichla saxatilis* | Cichlidae |

Fuente: Ferraz & Bacon, 1987; Piorski et al., 1998, 2003; Shibata & Piorski, *em prep.*; Piorski, *com. pers.*

Tabla 2 – Pesces de la “Baixada Maranhense” (entre Viana - Cajapió y en la Municipalidad de Cajar).

**Sistema Lacustre Mearim/Pindaré/Aura:**

Clase ACTINOPTERYGII

 Orden CLUPEIFORMES

 Familia ENGRAULIDAE

*Anchovia surinamensis* (Bleeker, 1865) - sardinha

 Orden CHARACIFORMES

Familia HEMIODONTIDAE

*Hemiodus microlepis* Kner, 1858 - chubanga

Familia CURIMATIDAE

*Curimata cyprinoides* (Linnaeus, 1766) – tapiaca chorona

*Psectrogaster saguiru* (Fowler, 1941) – tapiaca olhuda

 Familia PROCHILODONTIDAE

*Prochilodus nigricans*Spix & Agassiz, 1829 - curimatá

Familia CYNODONTIDAE

*Cynodon gibbus* - arangau

Familia ANOSTOMIDAE

*Leporinus friderici* (Bloch, 1794) - piau

*Schizodon vittatus*(Valenciennes, 1850) - aracu

 Familia ERYTHRINIDAE

*Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794) - traíra

*Hoplerythrinus unitaeniatus* (Agassiz, 1829) - jeju

Familia CTENOLUCIIDAE

*Boulengerella cuvieri*(Spix & Agassiz, 1829) -

Familia ACESTRORHYNCHIDAE

*Acestrorhynchus falcatus* (Bloch, 1794) – peixe cachorro

*Acestrorhynchus* *heterolepis* (Cope, 1878) - peixe cachorro

Familia CHARACIDAE

Subfamilia SERRASALMINAE

*Serrasalmus brandtii* Lütken, 1875 – piranha branca

*Serrasalmus* sp - piranha

*Pygocentrus nattereri* Kner, 1860 – piranha vermelha

*Metynnis* *lippiincottianus*(Cope, 1870) - pacu

Subfamilia CHARACINAE

*Charax leticiae* Lucena, 1987 - carcunda

*Roeboides* *margareteae* Lucena, 2003 - carcunda

 Subfamilia TETRAGONOPTERINAE

*Astyanax bimaculatus* (Linnaeus, 1758) - piaba

Subfamilia *INCERTAE SEDIS*

*Triportheus angulatus*(Spix & Agassiz, 1829) - sardinha

 Orden SILURIFORMES

 Familia DORADIDAE

*Platydoras brachylecis* Piorski, Garavello, Arce & Pérez, 2008 - carrau

*Hassar affinis* (Steindachner, 1881) – mandi bicudo

*Platydoras costatus* (Linnaeus, 1766) – corró

 Familia AUCHENIPTERIDAE

 Subfamilia AUCHENIPTERINAE

*Parauchenipterus galeatus* (Linnaeus, 1766) - bagrinho

*Ageneiosus ucayalensis* Castelnau, 1855 - mandubé

*Trachelyopterus galeatus* (Linnaeus, 1766) - capadinho

*Pseudauchenipterus nodosus* (Bloch, 1794 ) - papista

Familia PIMELODIDAE

*Pimelodus albofasciatus* Mees, 1974 - mandi

*Pimelodus blochii* Valenciennes, 1840 – mandi liso

*Pimelodus ornatus* Kner, 1858 - tubajá

*Pimelodus* sp - mandi

*Pseudoplatystoma fasciatum* (Linnaeus, 1766) - surubim

*Sorubim lima* (Bloch & Schneider, 1801) – tubajarra

Subfamilia Sorubminae

*Hemisorubim platyrhynchos* (Valenciennes, 1840) - lírio

Familia HEPTAPTERIDAE

*Pimelodella cristata*(Müller & Troschel, 1849) – jandiá

Familia CALLICHTHYIDAE

*Hoplosternum littorale* (Hancock, 1828) – tamatá preto

*Megalechis thoracata* (Valenciennes, 1840) – tamatá branco

 Familia LORICARIIDAE

 Subfamilia HYPOPTOPOMATINAE

*Hypoptopoma* sp - niquinho

 Subfamilia LORICARIINAE

*Loricariichthys* *nudirostris* (Kner, 1853) - viola

*Loricaria cataphracta* Linnaeus, 1758 - viola

*Hemiodontichthys* sp

 Subfamilia HYPOSTOMINAE

*Hypostomus plecostomus* (Linnaeus, 1758) - acari

*Pterygoplichthys lituratus*(Kner, 1854) - bodó

 Orden GYMNOTIFORMES

Familia STERNOPYGIDAE

*Eigenmannia virescens* (Valenciennes, 1836 ) - lamprega

*Sternopygus macrurus* (Bloch & Schneider, 1801)– sarapó branco

*Apteronodus sp* – sarapó preto

Familia APTERONOTIDAE

*Sternachella*sp

Familia RAMPHICTHYDAE

*Ramphicthys atlanticus* Triques, 1999 – tubi

Orden SYNBRANCHIFORMES

Familia SYNBRANCHIDAE

*Synbranchus marmoratus* Bloch, 1795 - muçum

 Orden PERCIFORMES

Familia SCIAENIDAE

*Plagioscion squamosissimus* (Heckel, 1840) pescada branca

Familia CICHLIDAE

*Geophagus surinamensis* (Bloch, 1791) - calambanjo

*Crenicichla* sp1 – peixe sabão

*Crenicichla* sp2 - peixe sabão

**Sistema Estuarino:**

|  |  |
| --- | --- |
| Clase ACTIOPTERYGII |  |
| Orden CLUPEIFORMES |  |
| Familia CLUPEIDAE |  |
| *Sardinella brasiliensis* (Steindachner, 1879) | Sardinha papel |
| Familia Engraulidae |  |
| *Anchoa spinifer (Valenciennes, 1848)* | Sardinha vermelha |
| *Cetengraulis edentulus (Cuvier, 1829)* | Sardinha verdadeira |
|  |  |
| Orden SILURIFORMES |  |
| Familia ARIIDAE |  |
| *Hexanematichthys herzbergii* (Bloch, 1794) | Bagre guribu |
| *Hexanematichthys proops* (Valenciennes, 18480) | Uritinga |
| *Arius rugispinnis* (Valenciennes, 1840) | Jurupiranga |
| *Bagre bagre* (Linnaeus, 1766) | Bandeirado |
| *Cathrorops* sp. | Uriacica |
| *Cathrorops spixii* (Spix & Agassiz, 1829) | Uriacica branco |
| Familia AUCHENIPTERIDAE |  |
| *Pseudauchenipterus nodosus* (Bloch, 1794) | Papista |
| Familia ASPREDINIDAE |  |
| *Aspredinichtys tibicen* (Valenciennes, 1840) | Rebeca |
| Familia LORICARIIDAE |  |
| *Hypostomus verres* (Valenciennes, 1840) | Acari bodó |
|  |  |
| Orden BATRACHOIDIFORMES |  |
| Familia BATRACHOIDIDAE |  |
| *Batrachoides surinamensis* (Bloch & Schneider, 1801) | Pacamão |
|  |  |
| Orden BELONIFORMES |  |
| Familia BELONIDAE |  |
| *Strongylura marina* (Walbaum, 1792) | Peixe agulha |
|  |  |
| Orden CYPRINODONTIFORMES |  |
| Familia ANABLEPIDAE |  |
| *Anableps anableps* (Linnaeus, 1758) | Tralhoto |
|  |  |
| Orden PERCIFORMES |  |
| Familia CENTROPOMIDAE |  |
| *Centropomus parallelus* Poey, 1860 | Camurim branco |
| Familia CARANGIDAE |  |
| *Oligoplites saurus* (Bloch & Schneider, 1801) | Tibiro branco |
| Familia GERREIDAE |  |
| *Diapterus rhombeus* (Cuvier, 1829) | Peixe prata |
| Familia HAEMULIDAE |  |
| *Genyatremus luteus* (Bloch, 1790) | Peixe pedra |
| Familia SCIAENIDAE |  |
| *Bairdiella ronchus* (Cuvier, 1830) | Cororoca |
| *Cynoscion acoupa* (Lacépede, 1801) | Pescada vermelha/amarela |
| *Cynoscion leiarchus* (Cuvier, 1830) | Pescada branca |
| *Cynoscion steindachneri* (Jordan, 1889) | Juruapara |
| *Macrodon ancylodon* (Bloch & Schneider, 1801) | Pescada Gó/boca mole |
| *Stellifer naso* (Jordan, 1889) | Cabeçudo preto |
| *Stellifer rastrifer* (Jordan, 1889) | Cabeçudo vermelho |
| Familia EPHIPPIDAE |  |
| *Chaetodipterus faber* (Broussonet, 1782) | Paru |
| Familia MUGILIDAE |  |
| *Mugil curema* Valenciennes, 1836 | Tainha sajuba |
| *Mugil incilis* Valenciennes, 1830 | Tainha urixoca |
|  |  |
| Orden PLEORONECTIFORMES |  |
| Familia PARALICHTHYIDAE |  |
| *Paralichthys* sp. | Linguado |
| Familia ACHIRIDAE |  |
| *Achirus achirus* (Linnaeus, 1758) | Solha verdadeira |
|  |  |
| Orden TETRAODONTIFORMES |  |
| Familia TETRAODONTIDAE |  |
| *Colomesus psittacus* (Bloch & Schneider, 1801) | Baiacu açu |

Fuente: Castro e Piorski, 2008.

Tabla 3 - Lista de las especies de pesces de água dulce en la región de la “Baixada Maranhense”.

Clase ACTINOPTERYGII

 Orden CHARACIFORMES

 Familia CHARACIDAE

 *Astyanax bimaculatus* (Linnaeus, 1754)

 *Bryconamericus* sp

 *Poptella compressa* (Günther, 1864)

 *Metynnis* sp

 *Pygocentrus nattereri* Kner, 1860

 *Triportheus angulatus signatus* (Garman, 1890)

 *Charax leticiae* Lucena, 1987

 Familia ACESTRORHYNCHIDAE

 *Acestrorhyncus lacustris* (Lütken, 1875)

 *Acestrorhynchus heterolepis* (Cope, 1878)

 Familia CTENOLUCIDAE

 *Boulengerella* cf. *cuvieri* (Agassiz, 1829)

 Familia ERYTHRINIDAE

 *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794)

 *Hoplerythrinus unitaeniatus* (Spix & Agassiz, 1829)

 Familia ANOSTOMIDAE

 *Leporinus friderici* (Bloch, 1794)

 *Leporinus* sp

 *Schizodon vittatus* (Valenciennes, 1849)

 Familia CURIMATIDAE

 *Curimata* sp.

 *Psectrogaster sagüiru* (Fowler, 1941)

 *Curimata macrops* Eigenmann & Eigenmann, 1889

 Familia PROCHILODONTIDAE

 *Prochilodus nigricans* Agassiz, 1829

 Familia HEMIODONTIDAE

 *Hemiodopsis* sp

 Orden SILURIFORMES

 Familia AGENEIOSIDAE

 *Ageneiosus ucayalensis* Castelnau, 1855

 Familia AUCHENIPTERIDAE

 *Parauchenipterus galeatus* (Linnaeus, 1766)

 *Pseudauchenipterus nodosus* (Bloch, 1794)

 Familia DORADIDAE

 *Platydoras* sp

 *Hassar* sp

 Familia CALLICHTHYIDAE

 *Callichthys* sp

 *Corydoras* sp

 *Hoplosternum litoralle* (Hancock, 1828)

 Familia LORICARIIDAE

 *Hypostomus* sp

 *Pterygoplichthys litturatus* (Kner, 1854)

 *Hemiancistrus* sp

 *Ancistrus* sp

 *Loricaria cataphracta* Linnaeus, 1758

 *Loricariichthys nudirostris* Kner, 1854

 *Rineloricaria* sp

 *Hemiodontichthys* sp

 *Hypoptopoma* sp

 Familia PIMELODIDAE

 *Pimelodus albofasciatus* Mees, 1974

 *Pimelodus blochii* Valenciennes, 1840

 *Pimelodus ornatus* Kner, 1858

 *Pimelodus* sp

 *Pseudopimelodus* cf. *raninus* (Valenciennes, 1840)

 *Pseudoplatystoma fasciatum* (Linnaeus, 1766)

 *Sorubim lima* (Bloch & Schneider, 1801)

 Familia HEPTAPTERIDAE

 *Pimelodella cristata* (Müller & Troschel, 1848)

 Orden GYMNOTIFORMES

 Familia STERNOPYGIDAE

 *Sternopygus macrurus* (Bloch & Schneider, 1801)

 *Eigenmannia virescens* (Valenciennes, 1847)

 Orden PERCIFORMES

 Familia CICHLIDAE

 *Crenicichla nanus* Reagan, 1913

 *Crenicichla* sp

 *Geophagus surinamensis* (Bloch, 1791)

 *Cichlasoma orientale* Kullander, 1983

 Orden CLUPEIFORMES

 Familia CLUPEIDAE

 *Pelona* sp

 Familia ENGRAULIDAE

 *Anchovia surinamensis* (Bleeker, 1866)

Fuente: Castro e Piorski, 2008

Tabla 4 - Lista de pesces de las Tierras Indígenas Pindaré, Alto Turiaçu y Caru.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre comúm | Nombre científico | Familia  |
| Peúba | *Pellona flavipinnis* | Pristigasteridae |
| Piaba | *Astyanax sp* | Characidae |
| Pirá-bixim | *Cheirodon sp* | Characidae |
| Tikipé | *Briconops* | Characidae |
| Ameriton | *Poptella compressa* | Characidae |
| Piranha vermelha  | *Pygocentrus nattereri* | Characidae |
| Araparané | Acestrorhynchus lacustris | Acestrorhynchidae |
| Traíra | *Hoplias Malabaricus* | Erythrinidae |
| Jeju | *Hoplerythrinus unitaenitatus* | Erythrinidae |
| Pirã-tikuhu | *Curimata macrops* | Curimatidae |
| Pirã-uaraxi | *Curimata sp* | Curimatidae |
| Pirachun | *Prochilodus nigricans* | Prochilodontidae |
| Mandubé | *Ageneiosus cf. acayalensis*  | Ageneiosidae |
| Petipé-pirá | *Pseudachenipterus nodosus* | Auchenipteridae |
| Surubim | *Pseudoplatismoma fasciatum* | Pimelodidae |
| Mandi | *Pimelodus blochii* | Pimelodidae |
| Mandi-sacaca | *Pimelodus ornatus* | Pimelodidae |
| Lírio | *Sorubim lima* | Pimelodidae |
|  | *Callichthys sp* | Callichthydae |
| Tanken | *Corydoras sp1* | Callichthydae |
| Tanken-hu | *Corydoras sp2* | Callichthydae |
| Tamatá | *Hoplosthernum sp* | Callichthydae |
| Uacari | *Hypostomus sp*  | Loricariidae |
| Uikanimak | *Bunocephalus sp* | Aspredinidae |
| Iraratã | *Platydoras sp* | Doradidae |
| Pêra-tatu | *Hassar sp* | Doradidae |
| Marapó | *Sternopygus macrurus* | Sternopygidae |
| Kariná | *Geophagus brasiliensis* | Cichlidae |
| Matuaré | *Crenicichla sp* | Cichlidae |
| Tucunaré | *Cichla sp* | Cichlidae |
| Acará | *Cichlasoma aff. orientale* | Cichlidae |
|  | *Plagiossion squamosissimus* | Sciaenidae |
| Wiral | *Potamotrygon motoro* | Potamotrygonidae |

Fuente: Piorski, Castro e Pinheiro, 2003.

Tabla 5. Variaciones máximas y mínimas de pH, alcalinidad y oxígeno disuelto de tres cuencas hidrográficas de la “Baixada Maranhense”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | pH | Alcalinidade (meq/L) | OD (mg/L) |
| MÁX | MÍN | MÁX | MÍN | MÁX | MÍN |
| Lago de Viana | 9,6 | 5,13 | 0,253 | 0,048 | 10,92 | 0,71 |
| Rio Pericumã | 6,3 | 3,3 | 0,153 | 0,000 | 7,75 | 1,31 |
| Rio Turiaçu | 8,1 | 5,7 | 0,322 | 0,109 | 7,61 | 0,10 |

Fuente: Costa-Neto *et al.,* 2002, UFMA *et al.*, 2003.

Tabla 6 - Especies vegetales de la “Baixada Maranhense”.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre común** | **Nombre específico** | **Nombre común** | **Nombre específico** |
| Babaçu | *Orbignya martiana,* *O. phalerata* | Arroz brabo \* | *Luzida spruceana* |
| Capim-açu |  | Aturiá \* | *Machaerium lunatus* |
| Capim-marreca \* | *Paratheria prostata* ou *Panacium trichanhum* | Canarana \* | *Panicum sp e Echinochloa sp* |
| Carnaúba | *Copernícia prunifera)* | Capim-do-Pará \* | *Panicum numidianum* |
| AguapéSebo de marinheiroTripa de vaca  | *Eichhornia crassipes, Salvinia auriculata, Neptunia oleracea e N. plena* |  | *Thalia geniculata \** |
| Remela de macaco | *Combretuam sp* |  |  |
| Lacre |  | Lírio d’água \* | *Nymphaea rudgeana e N. amazonum* |
| Ciperáceas | *Eleocharis cariboea, E. interstincta* | Junco \* | *Cyperus articulatus* |
| Junco\* | *Juncos sp* | Junco ou Piri \* | *C. giganteus* |
| Buriti | *Mauritia sp* | Junco de 3 quinas \* | *Eleocharis mutata* |
| Juçara | *Euterpe sp* | Mururu | *Eichhornia azurea, E. sp, Pontederia parviflora,* *Salvinia auriculata* |
| Siriba | *Avicenia germinans* | Alface d’água | *Pistia stratiotes* |
| Mangue branco | *(Laguncularia racemosa* | Lentilha d’água | *Lemna valdiviana* |
| Mangue vermelho | *Rhizophora mangle* | samambaia | *Cabomba* sp, *Utricularia foliosa e U. gibba* |
| marisma tropical | *Blutaparon sp, Spartina sp, Batis maritima, Sesuvium sp* | Ninfeáceas | *Nymphaea* spp*,* *Nymphoides indica* |
| Castanheira | *Bertholletia excelsa* | Onagráceas | *Jussiena sp, Ludwigia helminthorriza e L.elegans* |
| Gameleira | *Ficus insípida* | Mofumbo | *Crombetum sp* |
| Embaúba | *Cecropia sp* | Tucum | *Astrocaryum tucumoides* |
| Cedro | *Cedrela sp* | Pau d’arco | *Tabebuia sp* |
| Aninga | *Montrichardia arborescens* | Bromeliáceas terrestres |  |

\* Especies más comunes en campos inundables en la “Baixada Maranhense”.

Fuente: Brasil, 1991; Barbieri & Pinto, 1999.

Tabla 7 - Ocurrencia de macrfitos acuáticas y herbáceas en campo húmedo en cuatro ecosistemas estudados en la “Baixada Maranhense”, desde 1997 hasta 2008.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Grupo taxonómico(familia/especie) | Lago de Viana | Rio Pericumã | Rio Turiaçu | Lagos de Penalva |
| Araceae |  |  |  |  |
| *Montrichardia arborescens* | X |  |  | X |
| *Pistia stratiotes* | X |  | X |  |
|  |  |  |  |  |
| Cyperaceae |  |  |  |  |
| *Cyperus* *digitatus* | X | X | X | X |
| *Cyperus* *esculentus* | X | X |  | X |
| *Cyperus* *gardneri* | X | X |  | X |
| *Cyperus giganteus* | X |  |  |  |
| *Eleocharis interstincta* | X | X | X | X |
| *Eleocharis acicularis* |  | X |  | X |
| *Eleocharis* sp |  | X |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Convolvulaceae |  |  |  |  |
| *Hypomoea fistulosa* | X |  | X |  |
|  |  |  |  |  |
| Hydrocharitaceae |  |  |  |  |
| *Limnobium laevigatum* |  | X |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Leguminosae/ Mimosoideae |  |  |  |  |
| *Neptunia prostrata* | X |  | X | X |
| *Neptunia plena* |  |  | X |  |
| Leguminosae/ Fabaceae |  |  |  |  |
| *Aeschynomene sensitiva* | X |  | X |  |
|  |  |  |  |  |
| Lentibulariaceae |  |  |  |  |
| *Utricularia* *foliosa* | X | X | X |  |
| *Utricularia* *gibba* | X |  | X | X |
|  |  |  |  |  |
| Marantaceae |  |  |  |  |
| *Thalia geniculata* | X |  |  | X |
|  |  |  |  |  |
| Menyanthaceae |  |  |  |  |
| *Nymphoides indica* | X |  | X | X |
|  |  |  |  |  |
| Nymphaeaceae |  |  |  |  |
| *Cabomba* sp | X | X |  | X |
| *Nymphaea* *amazonum* | X |  |  |  |
| *Nymphaea* sp1 |  | X | X | X |
|  |  |  |  |  |
| Onagraceae |  |  |  |  |
| *Ludwigia* *elegans* | X |  |  |  |
| *Ludwigia helmintorrhiza* | X |  | X | X |
| *Ludwigia* *sedoides* | X |  | X |  |
|  |  |  |  |  |
| Poaceae |  |  |  |  |
| *Echinochloa* sp | X | X | X |  |
| *Oryza* sp | X |  |  |  |
| *Panicum* sp |  | X | X |  |
| *Paratheria prostrata* Griseb | X | X | X |  |
| *Paspalum repens* | X |  | X | X |
| *Paspalum* sp | X |  |  | X |
|  |  |  |  |  |
| Polygonaceae |  |  |  |  |
| *Polygonum hispidum* | X | X |  |  |
| *Polygonum punctatum* | X |  | X | X |
|  |  |  |  |  |
| Pontederiaceae |  |  |  |  |
| *Eichhornia azurea* | X |  | X | X |
| *Eichhornia crassipes* | X |  | X | X |
| *Eichhornia* *diversifolia* | X |  | X |  |
| *Pontederia parviflora* | X |  | X | X |
|  |  |  |  |  |
| Salviniaceae |  |  |  |  |
| *Salvinia* *auriculata* | X |  | X | X |
|  |  |  |  |  |
| Parkeriaceae |  |  |  |  |
| *Ceratopteris* *pteridoides* | X |  | X |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Fuente: Barbieri, R. (comunicação pessoal).

Tabla 8. Especies vegetales utilizadas en cinco comunidades de la “Baixada Maranhense” – Municipalidad de Penalva**.**

**Especie Cómputo Porcentual**

*Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lod 1 0,81%

*Apeiba tibourbou* Aubl. 1 0,81%

*Astrocaryum vulgare* Mart. 6 4,87%

*Bactris brongniartii* Mart. 7 5,69%

*Bathysa meridionalis* Smith & Downs 1 0,81%

*Bauhinia glabra* Jacq. 4 3,25%

*Bixa arborea* Benth. 1 0,81%

*Cariniana legalis* (Mart.) Kunt 1 0,81%

*Cecropia* spp. 1 0,81%

*Crescentia cujete* L. 3 2,43%

*Doliocarpus dentatus* (Aubl.) Standl. 1 0,81%

*Duguetia furfuracea* (St. Hil.) 1 0,81%

*Eleocharis interstincta* (Vahl) Roem.&Schult. 3 2,43%

*Euterpe oleracea* Mart. 5 4,06%

*Guadua* sp. 5 4,06%

*Hymenaea courbaril* L. 1 0,81%

*Ischnosiphon arouma* (Aublet) K 6 4,87%

*Lagenaria siceraria* (Mol.) Sta 2 1,62%

*Mauritia flexuosa* L. 3 2,43%

*Maximiliana maripa* (C. Serra) 1 0,81%

Não identificada 3 2,43%

*O. phalerata* Mart./M. flexuosa 1 0,81%

*Opuntia* sp. 1 0,81%

*Orbignya phalerata* Mart. 57 46,3%

*Scoparia dulcis* L. 1 0,81%

*Sida carpinifolia* L.f. 3 2,43%

*Tabebuia* sp. 2 1,62%

Fuente: Pinheiro, Santos e Ferreira, 2005.

Tabla 9 – Especies de la fauna de la “APA Baixada Maranhense”.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre común** | **Nombre específico** | **Nombre común** | **Nombre específico** |
| Jaçanãs | *Porphyrula sp* | Caranguejo | *Aratus pisonii* |
| Juritis | *Leotolila sp* | Caranguejo-Uça | *Ucides cordatus* |
| Papagaios | *Amazona aestiva, Amazona pretrei\** | Goniopses | *Goniopsis cruentata* |
| Inhambus | *Tianus sp* | Guaiamu | *Cardisoma guanhumi* |
| Corujas | *Lophostrix sp* | Ostras | *Mytella falcata,* *Melampus coffeus* |
| Xexéus | *Cacius cela* | Litorina | *Littorina angulifera* |
| Pipiras | *Tachyphonus sp* | Camarão |  |
| Chico-preto | *Volatinia sp* | Lagartos  | *Ameiva sp, Dracena guianensis, Tupinambis teguixim* |
| Raposa | *Dusicyon vetulos* | Jibóias | *Eunectes murinus,* *Helicops sp* |
| Guaribas | *Alouatta sp\** | Crocodilo | *Caiman crocodylus* |
| Macaco-prego | *Cebus apella\** | Tarataruga de rio |  |
| Caititu | *Tayassu tajacu* | Preguiça | *Bradypus sp* |
| Veado | *Ozotecerus sp* | Guariba | *Alouatta sp* |
| Paca | *Cuniculus paca* | Macaco-prego | *Cebus apella* |
| Guaxinim | *Procyon cancrivorus* |  | *Saimiri sciurius* |
| Tamanduá | *Tamandua tetradactyla* | Capivara  | *Hydrochaerus sp* |
| Macaco | *Callitrix jaccus* | Sussuarana ou onça parda | *Felis concolor\** |
| Peixe-boi-marinho | *Trichechus manatus\** | golfinho |  |
| Arraia | *Elipesurus stiongy lopterus e Potamontry gon* |  |  |
| Branquinha | *Curimata macrops* |  |  |
| Guará | *Euddocimus ruber\** |  |  |
| Sururina | *Crupturellus dulatuus* |  |  |
| Bico de brasa | *Monosa mgrifons* |  |  |
| Japiaçoca | *Jacana jacana* |  |  |

\* animales raros o amenazados de extinción.

Fuente: RADAM/BRASIL, 1974; PROSPEC, 1977; Brasil, 1991; Ferraz & Bacon, 1987.

Tabla 10 - Zoopláncton de la región de la “Baixada Maranhense: Lago Açu”

|  |  |
| --- | --- |
| Rotífera | Crustácea |
| *Epihanes davulata logirostris* | copepoda  | cladocera |
| *E. macrourus fasciculata* | notodiapto-musbrandorffi | bosina |
| *Brachinous budapestinesío* | mesocyclops meridianus | latonopsis |
| *B. calicyflorus amplhíceros* | ergasilidae sp | ceriodaphiniacornuta |
| *B. caudatus insuetos* |  | bosminopsisdeitesi |
| *B. caudatus personatus* |  |
| *B. falcatus* |  |
| *B. lavanaensis* |  |
| *B. mirus reductus* |  |
| *Karatella americana* |  |
| *K.cochleparis*  |  |
| *K. lemzi* |  |
| *Mytilinaventralis cacracantha* |  |
| *M. ventralis michelangellii* |  |
| *Mytilina sp* |  |
| *Lecani curvicornis* |  |
| *L. proeicta* |  |
| *L. (manistylla) bulla* |  |
| *L. (M). cornuta oidipus* |  |
| *Notommata peridia* |  |
| *Trichocerca chattano* |  |
| *T. (diurella) dixon-nuttani* |  |
| *T. m. hauerensis* |  |
| *Lacinularia elliptica* |  |
| *Ptygura sp* |  |
| *Sinantherina semibulatta* |  |
| *Felinia longiseta* |  |
| *F. pejleri* |  |
| *F. saltator* |  |

Fuente: Turner et all. 1988, *apud* Brasil, 1991.

Tabla 11 – Zoopláncton de la región de la “Baixada Maranhense: Lago Viana”.

|  |  |
| --- | --- |
| Rotífera | Crustácea |
| *Brachionus mirus fasciculata* | *copepoda* | *cladocera*  |
| *Keratella americana* | *oithonabjorn-bergae* | *lotonopsis* |
| *Lecane hastata* | *thermocyclopos-minutus* | *ceridaplhia cornuta* |
| *Polyarthra vulgaris* |  |
| *Hexathra intermedia brasiliensis* |  |
| *Filinia longiseta* |  |

Fuente: Turner et all., 1988 *apud* Brasil, 1991.

Tabla 12 – Aves de la “Baixada Maranhense”

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre Científico  | Nombre Común |
| *Crypturella parvirostris* | inhambuzinho |
| *Crypturella undulatuus* | sururina |
| *\*Crypturela soui* | tururim  |
| *\*Phalacrocorax olivceus* | biguá  |
| *Anhinga anhinga* | meuá |
| *Florida caerulea* | garça morena |
| *\*Bubulcus íbis* | garça boiadeira |
| *\*Casmerodius albus* | garça branca grande |
| *\*Egretha thula* | garço branca pequena |
| *Tigrisoma lineatum* | socó-boi |
| *Butorides striatus* | Socozino |
| *Aramus guarauna* | Carão |
| *Eudocimus ruber* | Guará |
| *Mycteria americana* | Jabiru |
| *Dendrocygna viduata* | Paturi |
| *\*Dendrocygna bicolor* | Marreca-peuá |
| *\*Sarkidiornis melamotos* | Putrião |
| *Chorostilbom ef. melisugus* | Beija-flor-verde |
| *Chloroceryle inda* | Martim-pescador da mata |
| *Monasa nigrifrons* | bico-de-brasa |
| *Pteroglossus aracari* | Araçari de bico-branco |
| *Selenidera gouldi* | Araçari-poca |
| *Ramphastus vitellinus ariel* | Tucano de bico-preto |
| *Ramphastos tucanus* | tucano grande de bico preto |
| *Pitangus sulphuratus* | Bem-te-vi |
| *Tachycienata albiventer* | Andorinha-do-rio |
| *Icterus icterus* | Corrupião |
| *Agelaius ruficapillus* | Graúna |
| *Psarocolius bifasciata* | Japu |
| *1cterus cayanesis* | Pega |
| *Dacna cayana* | saia azul |
| *Cianocompsa cuyanoides* | azulão da amazônia |
| *Cryzoborus maximiliani* | Bicudo |
| *Sporophila linola* | Bigodinho |
| *Serophila bourreuil* | Caboclinho |
| *Sperophila cf. schistacea* | cigarra  |
| *Oryzoborus angolensis* | Curió |
| *Passer domestico* | Pardal |
| *Coragyps atratus* | urubu (comum) |
| *Cathartes aura* | Jereba |
| *Ortalis superciliares* | Aracuã |
| *Penelope superciliaris* | Jacu |
| *Mitu mitu tuberosa* | mutum cavalo |
| *Crax fasciolata pínima* | mutum-pinima |
| *\*Porphyrula martinica* | Jaçanã |
| *\*Jacana jacana* | Japiaçoca |
| *\*Hinantopus himantopus* | Pernilongo |
| *Bhurinus bistriatus* | téu-téu da savana |
| *Leptotila verreauxi* | Juriti |
| *Columbina talpacoti* | Rola |
| *Deroptyus acciopitrinus* | Curicantã |
| *Ara maracana* | Maracanã |
| *Amazona amazonica* | Curau |
| *Guira guira* | anu-branco |
| *Crotophaga ani* | anu-preto |

\* especies también citadas en Ferraz & Bacon, 1987.

Fuente: Proine, 1987 apud Brasil 1991

Tabla 13 – Aves de la “Baixada Maranhense”

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre Científico | Nombre Común |
| *Himantopus hímanpus* | pernilongo |
| *Charadrius collas* | batuíra de coleira |
| *\*Anhima cornuta* | inhuma |
| *\*Aramus guarauna* | carão |
| *\*Aramidis caianea* |  -  |
| *Mycteria americana* | jabiru |
| *\*Heliornis fulica* | pica-parra |
| *\*Calidris minutila* | maçariquinho |
| *\*Calidris fuscicollis* | maçariquinho |
| *\*Calidris melanotos* | maçariquinho |
| *\*Calidris pusilla* | maçariquinho |
| *\*Gallinago paraguae* |  -  |
| *\*Charadrius semipalmatus* | batuíra-de-banho |
| *\*Tringa melanoleuca* | maçarico de perna amarela |
| *\*Tringa flavipes* | maçarico de perna amarela |
| *\*Tringa solitaria* |  -  |
| *\*Actitis macularia* |  -  |
| *\*Batramia longicauda* | maçarico de campo |
| *\*Pluvialis dominíca* | batuiruçu |
| *\*Pluvialhis squatarola* |  -  |
| *\*Jacana jacana*  | japiaçoca |
| *\*Porphyrula martinica* | jaçanã |
| *\*Porphyrula flavirostris* | jaçanã |
| *\*Vanellus chilensis* |  -  |
| *\*Arenaria interpres* |  -  |
| *\*Hoploxipterus cayanus* | batuíra de esporão |
| *\*Larus cirrocephalus* | gaivota de cabeça cinza |
| *\*Phaetusa simples* | trinta-réis |
| *\*Gelachelidon nilotica* | trinta-réis |
| *\*Sterna superciliaris* | trinta-réis |
| *\*Cathartes burrovianus* | urubu de cabeça amarela |
| *\*Rostrhamus sociabilis* | gavião caramujeiro |
| *\*Ceryle torquata* | martim-pescador |
| *\*Chloroceryle amazona* | martim pescador |
| *\*Chloroceryle americana* | martim pescador  |
| *\*Chloroceyle inda* | martim pescador  |
| *\*Ophisthocomus hoazin* | cigana |
| *\*Helicolestes hamatus* | gavião |
| *\*Busarellus nigricollis* | gavião belo |
| *\*Polyborus plancus* |  |
| *\*Pandion haliaetus* | águia-pescadora |
| *\*Falco rufigularis* | falcão |
| *\*Rynchops níger* | corta-água |
| *Phalacrocorax olivaceus* | biguá |
| *Anhinga anhinga* | meuá |
| *Ardea cocoi* |  -  |
| *\*Casmerodius alba* |  -  |
| *Bulluculus alba* | garça boiadeira |
| *\*Florida caerulea* | garça morena |
| *\*Butorides atriatus* | socozinho |
| *\*Pilherodius pileatus* |  -  |
| *\*Nycticorax nycticorax* |  -  |
| *Tigrisoma lineatum* |  -  |
| *\*Mesembrinibis cayennensis* |  -  |
| *\*Ajaia ajaia* |  -  |
| *\*Dendrocygna viduata* | paturi |
| *\*Dendrocygna autumnalis* | paturiaçu |
| *\*Amazonetta brasiliensis* |  -  |
| *Sarkidiornis melanotos* |  -  |
| *\*Cairina moschata* | pato do mato |
| *\*Coragyps atratus* | urubu-comum |
| *\*Cathartes aura* | jereba |
| *\*Gampsonyx swainsonii* |  -  |
| *\*Leptpodon cayanensis* |  -  |
| *\*Buteo magnirostris* | gavião-carijó |
| *\*Buteo nitidus* |  -  |
| *\*Heterospizias meridionalis* |  -  |
| *\*Buteogallus urubitinga* |  -  |
| *\*Geranospiza caerulesceuns* |  -  |
| *\*Herpetotheres cachinnans* |  -  |
| *Dendrocygna bicolor* | marreca caneleira |
| *\*Daptrius ater* |  |
| *\*Milvago chimachima* |  |
| *Ixobrychus exilis* | Socoí-vermelho |
| *Tryngiter subruficollis* | maçarico-acanelado |
| *\*Buteo albicaudatus* | gavião de rabo-branco |
| *Falco peregrinus* | Falão-peregrino |

\* especies también citadas en Ferraz & Bacon, 1987.

Fuente: Roth e Scott, 1987.

Tabla 14 – Aves de la “Baixada Maranhense”

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre Científico | Nombre Científico |
| *Fregata magnificens* | *Butorides striatus* |
| *Nyctanassa violacea* | *Mycteria americana* |
| *Elanus leucurus* | *Buteo brachyurus* |
| *Buteogallus aequinoctialis* | *Polyborus plancus* |
| *Rallus longirostris* | *Aramides mangle* |
| *Eurypygia helias* | *Haematopus palliatus* |
| *Charadrius collaris*  | *Cataptrophorus semipalmatus* |
| *Charadrius wilsonius* | *Calidris alba* |
| *Numenius phaeopus* | *Limnodromus griseus* |

Fuente: Ferraz & Bacon, 1987. Para reducir repeticiones, las aves citadas em las tablas 12 y 13 que también están en esta tabla (14) fueron marcadas con un asterisco (\*) y eliminadas de esta tabla, pero también fueron citadas por estos autores.

Tabla 15 – Coordenadas del Sitio

I – SUB-ÁREA DO ESTUÁRIO MEARIM-PINDARÉ-BAÍA DE SÃO MARCOS COM A INCLUSÃO DA ILHA DOS CARANGUEJOS, com uma área de 1.132.636,6 ha.

Ponto 01 – Lat. 2°31’S e Long. 44°21’W

Ponto 02 – Lat. 3°06’S e Long. 44°30’W

Ponto 03 – Lat. 3°24’S e Long. 44°37’W

Ponto 04 – Lat. 3°24’S e Long. 44°55’W

Ponto 05 – Lat. 3°00’S e Long. 44°55’W

Ponto 06 – Lat. 2°39’S e Long. 45°32’W

Ponto 07 – Lat. 1°59’S e Long. 45°30’W

Ponto 08 – Lat. 1°59’S e Long. 44°40’W

Ponto 09 – Lat. 2°30’S e Long. 44°55’W

Ponto 10 – Lat. 2°35’S e Long. 44°30’W

II – SUB-ÁREA DO BAIXO PINDARÉ, com área de 265.896,6 ha. (duzentos e sessenta e cinco mil oitocentos e noventa e seis vírgula seis hectares):

Ponto 01 – Lat. 3°24’S e Long. 44°55’W

Ponto 02 – Lat. 3°40’S e Long. 45°17’W

Ponto 03 – Lat. 3°38’S e Long. 45°30’W

Ponto 04 – Lat. 3°26’S e Long. 45°25’W

Ponto 05 – Lat. 3°26’S e Long. 45°17’W

Ponto 06 – Lat. 3°20’S e Long. 45°17’W

Ponto 07 – Lat. 3°15’S e Long. 45°27’W

Ponto 08 – Lat. 3°13’S e Long. 45°27’W

Ponto 09 – Lat. 3°13’S e Long. 45°15’W

Ponto 10 – Lat. 3°16’S e Long. 45°10’W

Ponto 11 – Lat. 3°08’S e Long. 45°10’W

Ponto 12 – Lat. 3°08’S e Long. 45°05’W

Ponto 13 – Lat. 3°00’S e Long. 45°00’W

Ponto 14 – Lat. 3°00’S e Long. 44°55’W

III – SUB-ÁREA BAIXO MEARIM-GRAJAÚ, com uma área de 376.502,4 ha. (trezentos e setenta e seis mil qunhentos e dois vírgula quatro hectares):

Ponto 01 – Lat. 3°24’S e Long. 44°37’W

Ponto 02 – Lat. 3°34’S e Long. 44°41’W

Ponto 03 – Lat. 3°51’S e Long. 44°33’W

Ponto 04 – Lat. 4°00’S e Long. 45°33’W

Ponto 05 – Lat. 4°00’S e Long. 45°00’W

Ponto 06 – Lat. 3°40’S e Long. 45°17’W

Ponto 07 – Lat. 3°24’S e Long. 44°55’W